مدخل الى

علم النفس





تأليف

د. عبد الرحمن عدس

د. محي الدين توق



﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾

صدق الله العظيم

المدخل الى
علم النفس

المدخل الى



الأستاذ الدكتور
عبد الرحمن عدس
استاذ علم النفس في كلية العلوم التربوية
الجامعة الاردنية

الأستاذ الدكتور
محي الدين توق
استاذ علم النفس في كلية العلوم التربوية
الجامعة الاردنية

الطبعة الخامسة
1418 هـ / 1998 م

دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع - عمان

الطبعة الخامسة

1998 م ـ 1418 هـ

مزيدة ومصححة ومنقحة

دار الفكر

للطباعة والنشر والتوزيع

عمان ـ الأردن / عمارة الحجيري ـ ساحة الجامع الحسيني

هاتف ٦٢١٩٣٨ ـ فاكس ٦٥٤٧٦١ ـ ص.ب ١٨٣٥٢٠ عمان ١١١١٨ الأردن



DAR AL-FIKR

Printing - Publishing - Distributing

Al-Hajiry Belding - Husseini Mosque

Tel. 621938 - Fax 654761 - P.O.Box 183520 Amman 11118 Jordan

الفهـــرس

مقدمة الطبعة الاولى 13

مقدمة الطبعة الرابعة 15

الفصل الاول : ماهية علم النفس 17

1-1 مقدمة 19

2-1 ماذا يعمل عالم النفس 21

3-1 تاريخ علم النفس 23

4-1 أهداف علم النفس 27

5-1 الاتجاهات الاساسية في تفسير الظاهرة السلوكية 29

6-1 الميادين الكبرى لعلم النفس 34

7-1 طرق البحث في علم النفس 38

الفصل الثاني : الدماغ والجهاز العصبي 45

1-2 تمهيد 47

2-2 علم آثار الدماغ 48

3-2 الاشياء المستجدة 52

4-2 الشكل العام للقشرة الدماغية 56

5-2 كيف يعمل الدماغ السوي 57

6-2 كيف يسيطر الدماغ على الجسد 58

7-2 ادارة الجسم وتفعيله 58

8-2 لغة الدماغ 59

9-2 الخلايا العصبية 59

10-2 نبض الخلايا العصبية 60

2-11 الخلايا العصبية والارسال العصبي.................... 61
2-12 الخمد النخاعي.............................. 61
2-13 المرسلات العصبية............................. 62
2-14 انظمة الدماغ الكيميائية والعصبية.................... 63
2-15 النظام الكيميائي للدماغ......................... 65
2-16 المداغ كمساعد على عمليات الشفاء.................. 66
2-17 المداغ الفردي............................... 67
2-18 المدماغ ينمو مع الخبرات 67
2-19 دماغ الاعسر 68
الخلاصة 70

الفصل الثالث: علم النفس التطوري..................... 73
3-1 مقدمة: معنى النمو............................ 75
3-2 مبادئ النمو................................ 77
3-3 العوامل المؤثرة في النمو......................... 83
3-4 مراحل النمو............................... 100
3-5 نمو الشخصية.............................. 108

الفصل الرابع: طبيعة التعلم........................ 117
4-1 مقدمة.................................. 119
4-2 الاشراط الكلاسيكي........................... 121
4-3 الاشراط الاجرائي............................. 125
4-4 التعزيز الثانوي.............................. 131
4-5 تشكيل السلوك.............................. 133
4-6 اساليب الهرب والابتعاد......................... 135

4-7 الاشراط الاجرائي لسلوك الانسان.................... 135
4-8 مبدأ التعزيز.................................. 137
4-9 المتغيرات التي تؤثر على التعزيز..................... 137
4-10 التعلم ذو الاستجابات المتعددة..................... 141
4-11 التعلم عن طريق الفهم............................ 143
4-12 النظريات المعرفية.............................. 149

الفصل الخامس: التذكر والنسيان......................... 155
5-1 مقدمة....................................... 157
5-2 أشكال الذاكرة................................. 157
5-3 لماذا ننسى؟ 159
5-4 الذاكرة...................................... 164
5-5 عوامل تساعد على التذكر......................... 167

الفصل السادس: الجوانب التطبيقية للتعلم.................. 173
6-1 مقدمة....................................... 175
6-2 التعلم عن طريق التقليد.......................... 175
6-3 تكوين الاوضاع التعليمية......................... 176
6-4 انتقال اثر التدريب.............................. 178
6-5 التطبيقات التربوية لانتقال اثر التدريب................ 181
6-6 الالات التعليمية والتعلم المبرمج..................... 182

الفصل السابع: الادراك................................ 191
7-1 مقدمة....................................... 193
7-2 ادراك الاشياء والثبات الادراكي..................... 194

7-3 الترتيب والادراك 198
7-4 الشكل والخلفية 198
7-5 التجميع والتنميط الادراكي 200
7-6 الفرضيات الادراكية 200
7-7 الخداعات البصرية 201
7-8 ادراك الحركة 203
7-9 الحركة الظاهرية 204
7-10 ادراك العمق 207
7-11 الترميز البصري والتعرف على النمط 209
7-12 الكشف عن الملامح والشكل 210
7-13 المحللات الهرمية للملامح 211
7-14 دور التعلم في الادراك 213
7-15 الادراك عند الاطفال 216
7-16 الانتباه والادراك 217
7-17 الادراك فوق الحسي 221

الفصل الثامن: الدافعية 255
8-1 مقدمة 227
8-2 الدافعية 227
8-3 تطور مفهوم الدافعية 228
8-4 العلاقة بين الدافعية والسلوك 232
8-5 تصنيف الدوافع 233
8-6 دوافع الحفاظ على البقاء 236
8-7 دوافع الحفاظ على النوع 240
8-8 دوافع النشاط والاثارة 243

8-9 دوافع النجاه والدفاع 246
8-10 العدوان 246

الفصل التاسع : التفكير واللغة 251
9-1 مقدمة 253
9-2 الرموز والمفاهيم 253
9-3 تكوين المفاهيم 256
9-4 بنية اللغة 257
9-5 تطور اللغة 261
9-6 التباين في التطور اللغوي 266
9-7 اللغة واشكال التفكير 267
9-8 طرق معالجة المعلومات 269

الفصل العاشر : الذكاء والقدرات الخاصة 277
10-1 مقدمة 279
10-2 قياس القدرات وقياس التحصيل 279
10-3 الثبات والصدق 282
10-4 فحوص الذكاء العام 284
10-5 فحوص الذكاء التشخيصية 292
10-6 فحوص الذكاء المبنية وفق مبادئ التحليل العاملي 293
10-7 العوامل التي تكون الذكاء 294
10-8 ذكاء الراشدين 296
10-9 التطرف في الذكاء 297
10-10 ثبات الذكاء المقيس 303
10-11 الذكاء وبعض العوامل ذات العلاقة به 304

12-10 الوضع الحالي لاختبارات الذكاء 306
13-10 القدرات الخاصة 306
14-10 الذكاء والتفكير الابداعي 311

الفصل الحادي عشر: الشخصية 323
1-11 مقدمة 325
2-11 بناء الشخصية 326
3-11 تكوين الهوية الشخصية 330
4-11 نظريات الانماط 331
5-11 نظرية السمات 336
6-11 النظريات التطورية 341
7-11 نظريات التعلم 343
8-11 نظريات لعب الادوار 345
9-11 النظريات الديناميكية 348
10-11 تكامل الشخصية ومفهوم الذات 350

الفصل الثاني عشر: فهم النفس أو الذات 353
1-12 مقدمة 353
2-12 فكرة الفرد عن جسده 356
3-12 تطور مفهوم الذات 357
4-12 ابعاد الذات في سن المراهقة 360
5-12 مفهوم الذات عند الراشدين 362
6-12 قياس الشخصية 364
7-12 اساليب قياس الشخصية 368

الفصل الثالث عشر: العواطف والمشاعر 385

13-1 المقدمة 387
13-2 ما هي العواطف، ماذا تعمل 387
13-3 وظائف العواطف 387
13-5 العواطف القاعدية 389
13-6 هل العواطف عامة عند جميع 389
13-7 التعبير العاطفي عند الاطفال 390
13-8 كيف تميز العواطف 390
13-9 العواطف تنشيط ردود الفعل الطارئة 391
13-10 انماط التنشيط 391
13-11 العواطف والدماغ 392
13-12 التعرف الى ما نشعر به 393
13-13 تفسير العواطف 393
13-14 النظرية المعرفية في تقييم العواطف 393
13-15 الاحباط والصرع 394
13-16 الشعور والتفكير 395
13-17 العواطف والصحة 395
13-18 رفض الفرد لمشاعره 396
13-19 الانفعالات المجهدة والقلق 397
13-20 فوائد البكاء 398

الفصل الرابع عشر: علم النفس الاجتماعي 403

14-1 مقدمة 405
14-2 البنيان الاجتماعي 405
14-3 المعايير الاجتماعية والسلوك الاذعاني 412

4-14 الاتجاهات والاراء........................ 416

5-14 استطلاعات الرأي العام........................ 420

6-14 التأثير على الاتجاهات والاراء........................ 424

7-14 غسيل الدماغ........................ 430

8-14 الاشاعات والدعاية المغرضة........................ 432

9-14 الحرب النفسية........................ 433

10-14 الايثار........................ 433

11-14 التجاذب الاجتماعي........................ 434

الفصل الخامس عشر: الاحباط، الصراع، وسائل الدفاع والعلاج النفسي 437

1-15 مقدمة........................ 439

2-15 الاحباط........................ 439

3-15 الصراع........................ 440

4-15 ردود الفعل تجاه الصراع والاحباط........................ 444

5-15 القلق........................ 447

6-15 وسائل الدفاع الاولية........................ 449

7-15 الشخصية السوية واللاسوية........................ 453

8-15 حالات من اللاسواء........................ 456

9-15 الذهان........................ 459

10-15 العلاج النفسي........................ 460

11-15 اساليب العلاج النفسي........................ 461

12-15 تقويم اساليب العلاج النفسي........................ 468

المراجع العامة........................ 471

معاني المفردات........................ 474

فهرس الموضوعات........................ 483

مقدمة الطبعة الأولى

لقد شهد النصف الثاني من القرن العشرين تطورات سريعة في ميدان علم النفس شملت كافة مجالاته وفروعه، فلقد حاول علماء النفس طيلة السنوات الماضية من القرن الحالي دراسة الجوانب المختلفة لسلوك الأفراد والجماعات محاولين من وراء ذلك التعرف على الأسس التي يستند اليها هذا السلوك وعلى الدوافع التي تحركه هذه الوجهة أو تلك. ومن الجدير بالذكر أن الدراسات النفسية قد غزت مختلف البيئات والاجواء التي يعيش فيها الأفراد أو يعملون بها وذلك مثل البيت والمدرسة والمصنع والمتجر والجيش ومراكز التدريب، وما شابه. لقد حاول علم النفس دراسة تطور الأفراد من الوجهة البيولوجية، وكذلك تطور ذكائهم وقدراتهم على التعلم، كما حاول التعرف على خصائص سلوك هؤلاء في كل مرحلة من مراحل عمرهم وعلى تكون العادات والاتجاهات عندهم، كذلك حاول دراسة العوامل التي تساعدهم في حسن التكيف مع أنفسهم ومع البيئات والافراد من حولهم. لقد عني علم النفس بمساعدة الفرد على تفهم ذاته وتحديد قدراته وطاقاته والتأقلم مع مستوى هذه القدرات والطاقات، كما عني بمساعدته على تفهم العالم من حوله والتأقلم مع طبيعة هذا العالم والعوامل السائدة فيه. وبعبارة أخرى، فقد عني علم النفس بدراسة النفس البشرية من كافة وجوهها لمساعدتها علي حسن التكيف وبلوغ المستوى الأعلى في القيم الخيرة، الى غير ذلك. من هنا كانت معرفة الفرد بماهية علم النفس ونتائج الدراسات الخاصة به ضرورية لا غنى عنها لكل فرد من أفراد المجتمع لا سيما واننا نعيش في عالم سريع التغير والتطور، يشعر فيه الفرد بالكثير من عدم الطمأنينة وعدم الاستقرار ويحتاج الى عمليات تكيف مستمرة.

وقد حرصنا في هذا المؤلف، كما تحرص المؤلفات المناظرة في علم النفس العام، الى اعطاء القارىء فكرة عامة عن المبادىء الأولية والمفاهيم الاساسية في مجالات علم النفس التي يمكنه ان يفيد منها بشكل او بآخر. ولذلك فقد تضمن هذا المؤلف فصولاً عامة تشتمل على ماهية علم النفس العام والاسس البيولوجية والاجتماعية للسلوك مع عرض سريع لمواضيع الادراك والتفكير واللغة وكذلك لمواضيع التعلم والذكاء والابداع بالاضافة الى فكرة عامة عن الشخصية والدوافع والانفعالات والصراع والاحباط. وقد حرصنا أن ياتي عرضنا للمادة وافياً من جهة ويسهل على القارىء العادي فهمه والالمام به دون تذكر، من جهة أخرى.

ومما يجدر ذكره، اننا حاولنا، عند كتابة مادة هذا المؤلف، الاطلاع على أحدث الكتب العالمية التي تعالج هذا الموضوع بالذات، وقد قمنا بالاسترشاد بما كتبوه في هذا المجال. واقتبسنا منهم بعض الأشكال والامثال التوضيحية، آملين أن نكون قد

وفقنا في عـملنا هذا بشكل يتفق مع الهـدف العام المتوخى له. ولقـد عملنا في هذه الطبـعة على تلافي كـافة الأخطاء المطبـعيـة، وتوضيـيـح الأشكال والرسومـات واعادة ترتيب الفصول وتنظيمها.

وفي الختـام، فـإننا نأمل أن يلقى جـهـدنا هذا قـبولاً حـسناً لدى زمـلائنا الذين يدرسون هذا الموضـوع، وأن يجده طلبتنا نافـعاً لهم وأن يساعدهم في التـعرف على الأصول والمبادىء العامة في علم النفس. راجين مـنهم جميعاً أن يزودونا بملاحظاتهم واقـتراحـاتهم التي من شـأنهـا أن توصل هذا الكتـاب الى المسـتـوى الذي نرضي عنه جميعاً.

والله ولي التوفيق

عدس وتوق

نظراً للتغير السريع الحاصل في مجال العلوم الانسانية بعامة، ومجال علم النفس بخاصة، فقد طرأت هناك بعض المعلومات الحديثة التي لم تكن معروفة تماماً قبل عشرات السنين، ولذلك رأينا أن ندخل هذه المعلومات في كتابنا هذا «المدخل الى علم النفس» وبخاصة الفصل الثاني (بدلاً من الفصل السابق) الذي يدور حول دماغ الانسان وطرق عمله وكذلك الفصل الثالث عشر «العواطف والمشاعر» نظراً لأهمية هذين الموضوعين لطالب علم النفس غير المتخصص ولما لهما من أثر على حياته العامة.

ونأمل أن يظل بامكاننا اضافة مواد جديدة الى محتوى هذا الكتاب حتى يظل حديثاً في مادته ومفيداً للقارىء في الحياة المعاصرة التي يحياها.

والله ولي التوفيق

عدس وتوق

3 رمضان - 1416 هـ

الفصل الأول

ماهية علم النفس

(1-1) مقدمة

تبدأ معظم كتب علم النفس بسؤال أساسي يتعلق بماهية علم النفس ومحاولة تعريفه، وتذهب هذه الكتب إلى اعطاء تعاريف متنوعة يعكس كل منها المدرسة التي ينتمي اليها المؤلف أو الاتجاه الذي يتبعه في الوصول إلى المعرفة. فبينما يعرفه أحد العلماء على أنه « العلم الذي يدرس السلوك»يعرفه آخر على أنه «العلم الذي يدرس وظائف الدماغ» ويعرفه ثالث على أنه «العلم الذي يدرس النشاطات والوظائف العقلية». وفي الحقيقة فان الاتفاق على تعريف واحد لعلم النفس لازال بعيد المنال، ولعل ذلك شيء مفيد في المرحلة الحالية من تطور علم النفس. إن علم النفس علم حديث بالنسبة إلى العلوم الاخرى وإن السنوات الاخيرة تعتبر بمثابة سنوات تفجر المعرفة السيكولوجية. ولكن، وعلى الرغم من ذلك فإنه يمكن القول أن علم النفس يحاول الاجابة على السؤال «لماذا يتصرف الناس بالطريقة التي يتصرفون بها؟».

ومن الطبيعي ان تكون الاجابة على هذا السؤال، اي لماذا يتصرف الناس بالطريقة التي يتصرفون بها؟ متباينة بقدر تباين الاتجاهات الاساسية المعاصرة في علم النفس. فلو أخذنا سلوكا بسيطا كسلوك اجتياز الشارع فإن هذا السلوك يمكن تفسيره من أكثر من وجهة نظر واحدة. فقد يقول أحد أن هناك اشارات عصبية تسير عبر الاعصاب الى الدماغ، الذي يعمل بدوره على تنشيط العضلات، التي تقوم بدورها بتحريك الارجل التي تنقل الجسم عبر الشارع. ويقول ثان أن رؤية الضوء الاخضر التي هي اشارة لامكانية الاجتياز هو الذي يثير سلوك الحركة عبر الشارع. ويقول ثالث لا بد من ان يكون هناك هدف معين من وراء اجتياز الشارع وان محاولة الوصول الى ذلك الهدف هو الذي يدعو الفرد الى القيام بسلوك الاجتياز.

ولكن على الرغم من ذلك فان هناك مجموعة من المعتقدات الشائعة بين الناس حول طبيعة علم النفس. فغالبا ما يعتقد الناس بان عالم النفس قادر على سبر غور شخصياتهم ومعرفة خصوصياتهم، فتراهم يصابون بالارتباك أو يشعرون بالتردد اذا ما طلب اليهم الافصاح عما يفكرون به أمام المختص في علم النفس. كما أن كثيرا من الناس يعتقدون ان لدى عالم النفس مجموعة من الحيل والاساليب الخاصة التي يستطيع ان يستعملها في حل المشاكل سواء كانت تلك المشاكل شخصية أم عائلية أم متعلقة بالزواج. ولعل هذا الاعتقاد يعود الى الدعاية القوية التي رافقت التحليل النفسي سواء كان ذلك في القصص أم في الافلام التليفزيونية أم السينمائية.

ان عالم النفس المتمرس والذي قضى سنين طويلة في اعداد نفسه، لا يمكن ان يدعي بأنه يستخدم أي نوع من السحر أو الحيل لفهم سلوك الناس أو حل مشاكلهم. أن أحد أهم النتائج التي توصل اليها علم النفس هو أن السلوك البشري ينجم من تفاعل عدة عوامل معقدة ومتشابكة، الى درجة أنه يصبح من الصعب على الكثير منا أن يفهم لماذا يتصرف بالطريقة التي يتصرف بها، ناهيك عن صعوبة فهم سلوك الاخرين والتأثير فيه.

وثمة اعتقاد آخر شائع بين عدد كبير من الناس حول طبيعة علم النفس وحدوده نشأ من النتائج المترتبة على استخدام الاختبارات والمقاييس النفسية. وعلى الرغم من أن هؤلاء الناس من المحتمل ان لا يكونوا قد تعرضوا خلال حياتهم الى أي اختبار نفسي، وعلى الرغم من أن فهمهم لطبيعة الاختبارات النفسية قد يكون محدودا أو مشوشا على احسن الاحوال، على الرغم من كل ذلك تراهم يتحدثون عن اختبارات الذكاء أو اختبارات الشخصية، أو اختبارات اتجاهات الرأي العام بلغة الواثق والخبير، صحيح ان جزءا من المعرفة السيكولوجية تبنى على نتائج عدد من الاختبارات الا أن علم النفس يعتمد على مصادر اخرى متعددة من أجل الوصول الى الحقائق والمعلومات. ناهيك عن أن الكثير من الاختبارات التي يطلع عليها الناس على صفحات المجلات والجرائد لا تتمتع بأية أهمية أو قيمة علمية، وما هي الا نوع عام من الاحاديث أو وسائل التسلية.

أما الاعتقاد الشائع الاخر عن علم النفس والذي ربما نما نتيجة المسلسلات التلفزيونية، فيقوم على أساس الاثارة الكهربائية للدماغ أو التحكم في سلوك الانسان عن طريق العقاقير. ولقد صاحب هذا الاعتقاد اتجاه مصاحب مؤداه ان عالم النفس قد يتمكن في المستقبل القريب، نتيجة ازدياد علمه، من التحكم في عقل الانسان وتوجيه سلوكه كيفما شاء. والحق أن الاختبارات التي أجريت على الحيوانات حتى الان زودتنا بنتائج باهرة، فقد أمكن استثارة سلوك العدوان عن طريق تهييج بعض مناطق الدماغ عند القطط والقردة. ولعل أبرز الامثلة على ذلك ما توصل اليه العالم الاسباني ديلجادو (Delgado). اذ تمكن هذا العالم من أن يغرس في دماغ الثيران أقطاباً كهربائية يمكن اثارتها عن طريق التحكم الالي البعيد (remote control) وبالتالي تمكن عن طريق الضغط على زر معين من تهييج الثور بحيث يبدأ بالركض نحو المصارع، وقبل وصوله اليه بثوان معدودة وعن طريق الضغط على زر آخر يستمر الثور واقفا في مكانه مثيرا حوله زوبعة من الغبار.

ان هناك بعض الحقيقة حول هذا المعتقد عن طبيعة علم النفس ودوره. ان علماء النفس قد تعلموا حقا الشيء الكثير عن العقاقير والاثارة الكهربائية وعن كيفية تأثيرهما على الدماغ. ولكن الاكتشاف الاهم الذي توصلوا اليه في هذا المجال هو أن الدماغ على درجة كبيرة من التعقيد ويتميز بقدرة لا متناهية على استخدام أقنية (ciricuits) بديلة عند تعطل القناة الرئيسية بحيث تبدو فكرة التحكم في الدماغ ازاء هذا الكشف أمراً بعيد الاحتمال وضربا من خيال الكتاب.

وعلم النفس في الحقيقة أوسع من هذه المعتقدات السائدة. وهو بالتأكيد ليس نوعا من السحر الجديد الذي يمكن أن يشفي من المشاكل التي يعاني الناس منها من جهة، وهو كذلك ليس ضربا من التهديد للتحكم في عقل الانسان من الجهة الثانية.

ان علم النفس يدرس مدى واسعا من السلوك البشري، وقد توصل الى معرفة كبيرة عن هذا السلوك بأوجهه المختلفة.

ولا بد من الاشارة هنا الى أن علم النفس بالاضافة الى اهتمامه بدراسة السلوك البشري، فانه يدرس سلوك الحيوانات أيضا. فاهتمامات عالم النفس تصل الى كل الكائنات الحية التي يطلق عليها علميا اصطلاح العضويات (organisms) . فهناك علم النفس المقارن الذي يدرس سلوك الكائنات الدنيا ومدى تشابهها أو اختلافها مع سلوك البشر. ومن الجدير بالذكر ان هذا الميدان ينمو بسرعة كبيرة، ذلك لأن دراسة سلوك الحيوانات الدنيا أسهل بكثير من دراسة سلوك الانسان، ناهيك عن أن دراسة سلوك الانسان تحده اعتبارات انسانية وأخلاقية وعملية متعددة.

ولعل أفضل تعريف لعلم النفس بعد هذه المقدمة هو التعريف القائل بأن علم النفس **«هو ذلك العلم الذي يدرس السلوك الظاهر دراسة نظامية ويحاول تفسير علاقته بالعمليات غير المرئية التي تحدث داخل العضوية سواء العقلية منها او الجسدية من جهة، وعلاقته بالحوادث الخارجية في البيئة من جهة ثانية».**

الا ان التصور الكامل لحقيقة علم النفس لا يمكن أن يتم الا من خلال دراسة ما يوازي مساقا كاملا في علم النفس العام، أو من خلال دراسة جامعية كاملة لعدد من المساقات في ذلك المجال.

والاجابة على الاسئلة التالية تساعد على تكوين تصور أوضح لحقيقة علم النفس وماهيته:

1- ماذا يعمل عالم النفس؟

2- ما هي الاتجاهات المختلفة في محاولة تفسير الظاهرة أو الظواهر التي يدرسها عالم النفس؟

3- ما هي الميادين الكبرى التي يهتم بها عالم النفس؟

4- ما هي الطرق التي يتبعها عالم النفس في الوصول الى المعرفة المتعلقة بالظواهر التي يدرسها؟

(1-2) ماذا يعمل عالم النفس

ان عالم النفس على مساس مباشر بمعظم جوانب حياة البشر. فهو يهتم بدراسة سلوك الفرد في كل المجالات الممكنة؛ وهو يتعلم في البيت وفي المدرسة، وهو يتفاعل مع الاخرين، وهو ينمو يوما بعد يوم، وهو يبيع ويشتري، وهو يحارب ويقاتل ، وهو ينتج ويستهلك ، وهو يضطرب ويتوتر. . وكلما أصبح المجتمع اكثر رقيا وتعقيدا كلما أصبح دور عالم النفس في حل مشاكل المجتمع أكبر فأكبر. وعلى الرغم من أن الكثير من علماء النفس لاينطلقون في أبحاثهم لحل مشكلة اجتماعية مستعصية الا أن حصيلة المعرفة السيكولوجية المتجمعة من نشاط علماء النفس يمكن أن تستخدم بفعالية لحل المشاكل التي يواجهها المجتمع بوجه عام. وعالم النفس قد لا يكون هو الشخص المعني المباشر في حل المشاكل الاجتماعية في كثير من الاحيان. ان

حصيلة نشاط عالم النفس تستخدم من قبل المربي في معالجة المشاكل التعليمية والتعلمية، ومن قبل الاقتصادي لترويج السلعة التجارية، ومن قبل العسكري لشن الحرب النفسية، ومن قبل الاكلينيكي لتشخيص وعلاج المريض، ومن قبل المخطط الاجتماعي لخلق ظروف أنسب لتقبل التغير الاجتماعي. ان حصيلة جهد عالم النفس يهتم أصلا بعدد «هائل من القضايا، وبعض هذه القضايا محددة وذات أهداف مباشرة وآنية، والبعض الاخر عام وواسع وذات أهداف بعيدة المدى.

فمن القضايا المحددة التي يدرسها علماء النفس مثلا، كيف يتعلم الاطفال القراءة؟ وما هي افضل طريقة لذلك؟ كيف تتكون المفاهيم الحسابية؟ وما هي أفضل طريقة لتعليمهم الحساب؟ ما هي أفضل طريقة لعلاج الادمان على المخدرات؟ اذا هيجنا مناطق معينة من الدماغ كهربائيا فهل يمكن أن يبصر الضرير؟ ما هو رأي الناس في التعليم المختلط؟ وهكذا. ومن الملاحظ أن هذه القضايا تحاول الاجابة على أسئلة محددة لتوجيه الجهود التربوية والعلاجية لتحقيق أكبر تقدم ممكن والحصول على أفضل نتيجة ممكنة.

أن جهد عالم النفس لا يكون دوما منصبا على قضايا محددة من هذا النوع. وهذا الجهد كثيرا ما يكون متجها نحو قضايا من طبيعة عامة، ويسعى الى تطوير اطار مرجعي معين أو نظرية معينة حول مشكلة عامة هي أيضا ذات نفع اجتماعي. فعلماء النفس المحدثين وخاصة الشباب منهم يهتمون بالقضايا الاجتماعية التي تهم البشر والتي تعمل على تغيير حياتهم نحو الاحسن. ولذا نجد علماء النفس يهتمون بقضايا مثل البحث عن أفضل الطرق لتنشئة أطفال أكثر سعادة واكثر انتاجا في سنوات الرشد. وقضايا مثل التعرف على الظروف العائلية والاجتماعية التي تساعد على خلق الجريمة والعدوان والتعصب والتميز والظلم والغربة لتجنبها، وقضايا مثل التعرف على العوامل التي تسبب المرض العقلي والتخلف العقلي، والتعرف على الظروف التي يمكن ان تعمل على إزالتهما وجعل حياة الانسان بالتالي أكثر رضى وسعادة.

وعلى الرغم مما قد يبدو ان عالم النفس يعمل لوحده في التعامل مع هذه القضايا، الا أنه في واقع الامر كثيرا ما يشترك مع الاخرين في عمل ما من شأنه التأثير على مظاهر النشاط البشري الاخرى، اعتمادا على ما يجده من معلومات تتعلق بسلوك البشر. فهو يسهم في حل المشاكل المختلفة في ميادين القضاء والسياسة والتشريع والاقتصاد والتربية. وللتدليل على ذلك يمكن الاشارة الى التشريعات المتعلقة بوجوب فحص الجاني للتأكد من سلامته العقلية والنفسية عند ارتكابه الجرم في الدول المتقدمة قبل تقديمه للمحاكمة. كما يمكن الاشارة الى التشريعات المتعلقة بما يجوز عرضه في البرامج التلفزيونية للاطفال وما يمكن أن يعرض على الشاشة الصغيرة في الاوقات المختلفة من النهار أو الليل التي يشاهد فيها الاطفال التلفزيون. هذه التشريعات التي ظهرت الى حيز الوجود نتيجة العديد من الدراسات التي اجراها علماء النفس حول العلاقة بين أفلام العنف التي تعرض على التلفزيون وسلوك

العدوان عند الاطفال. كما تمكن الاشارة الى دراسات اتجاهات الرأي العام التي يستخدمها السياسي والاقتصادي بالتعاون مع عالم النفس في سبيل اتخاذ أفضل القرارات الممكنة.

وبذا نرى أن علم النفس يعمل على التاثير في الكثير من مظاهر حياتنا، ولذا فهو يعتبر ضروريا حتى بالنسبة لمن لا يريد التخصص في هذا العلم. ومن هذا المنطلق فقد اعتبرت الكثير من الجامعات في العالم دراسة مساق في مبادئ علم النفس ضروريا لجميع الطلبة، بل أن بعض دول العالم تدرس مساقا من هذا النوع على مستوى المدرسة الثانوية.

لقد أصبحت المعرفة بالسلوك البشري ضرورية لكل الناس، ذلك لأن الناس يعيشون في سلسلة متواصلة من التفاعل الاجتماعي. ولذا فان من المؤمل ان يعمل هذا الكتاب على توضيح نقطتين مهمتين في هذا المجال:

أولاً: فهم لماذا يتصرف الناس بالطريقة التي يتصرفون بها.

ثانياً: فهم وتقييم الكثير من التعميمات الخاطئة التي تطلق باسم علم النفس حول السلوك البشري.

وهذا الفهم لا يأتي الا من خلال معرفة حقائق علم النفس ومعرفة الطرق التي يتبعها علماء النفس للوصول الى الحقائق والبراهين اللازمة لتقرير اكتشاف جديد.

(1 - 3) تاريخ علم النفس

قبل المضي في الحديث عن الاتجاهات الاساسية في تفسير الظاهرة السلوكية لا بد لنا من التعرف الى الكيفية التي تطور فيها علم النفس حتى وصل الى مستواه الحالي من المعرفة وطرق البحث والنظريات.

ان محاولة البشرية لفهم سلوك الانسان والتنبؤ به ترجع الى احقاب بعيدة من الزمان، وقد لا يكون من المغالاة في القول ان هذه الجهود تعود الى تاريخ الخليقة على الارض. ويمكن الافتراض من جراء ما نعرفه اليوم عن بعض القبائل البدائية التي عاشت بمعزل عن المدنية الى أيامنا هذه، بأن الفرد البدائي كثيراً ما كانت تنتابه الحيرة نتيجة احلامه في الليل، كأن يرى نفسه وهو يذهب بعيداً الى الصيد الى أماكن بعيدة وكأن يقابل الغرباء بل حتى الأموات، وكأن يتحدث معهم، ثم يفيق من نومه ليرى نفسه في مكانه وليخبره الآخرون أيضاً أنه لم يغادر مكانه. فكان من البدهي إذن أن يفترض بأن هناك شيئاً ما يقطن في داخله يستطيع أن يخرج ويتجول بحرية ثم يعود. ولقد فتن الاغريق منذ آلاف السنين بفكرة تقسيم الوجود البشري إلى جسم مادي وروح لا مادية. وفي تاريخ البشرية ظهرت الكثير من المهن التي بنيت على التنبؤ بسلوك الانسان كالسحر والشعوذة والعرافة. وكثيراً ما كان الناس يلجأون الى أصحاب هذه المهن من أجل النصح والارشاد. إن الخوض في محاولات البشرية

هذه لفهم سلوك الانسان ليس بالأمر اليسير وليس بهدف هذا الكتاب. ولذا فان الحديث هنا سيقتصر على تطور علم النفس الحديث.

وما يميز علم النفس عن المحاولات المتعددة الأخرى لفهم سلوك الانسان والتنبؤ به هو أن علم النفس الحديث يرفض الاعتقاد بأن العضوية البشرية تسكنها قوى لا يمكن البرهنة على وجودها. وعلى الرغم مما يعتقده قلة من علماء النفس فان علم النفس لا يعتقد بأن حياة الانسان تتأثر بمواقع النجوم عند ولادته، كما ان علم النفس لا يرضى بوصف الانسان طبق الطريقة التي ارتأها الفلاسفة القدامى بغض النظر عن عظمتهم، بالاضافة الى ذلك فان علم النفس لا يرى أن هناك نفعا من وراء الحكم والامثال الشعبية التي تحاول تصوير شخصية الفرد والتي غالبا ما تكون متناقضة فيما بينها.

وعلم النفس، كما سوف نرى، يدرس السلوك البشري بنفس الطريقة التي يدرس فيها الكيميائي نشاطات وحركة العناصر الكيميائية، أو كما يدرس عالم الطبيعة ظاهرة الطاقة أو الحركة. ان دراسته تبنى بشكل أساسي على التجربة المضبوطة وعلى الملاحظة التي تجري بأكبر قسط ممكن من الدقة والموضوعية، وبذلك فإن علم النفس يمثل تطبيق الطرق العلمية في دراسة السلوك.

وصل علم النفس الى شكله الحالي نتيجة جهود متواصلة من عدد كبير من العلماء والفلاسفة. فقد اسهم فلاسفة القرن السابع عشر والثامن عشر في تطور علم النفس عن طريق خلق اتجاه جديد في دراسة عقل الانسان وسبر أغواره. كما اسهم فيه الفيزيولوجيون في القرن التاسع عشر باكتشافاتهم المتعددة عن الجملة العصبية والدماغ. أما بداية علم النفس الحقيقية كعلم مستقل عن الفلسفة والفيزيولوجيا فتعود الى سنة 1879 حين أنشأ العالم الالماني فيلهيلم فنت أول مختبر لعلم النفس في مدينة ليبزج في المانيا.



فيلهيلم فنت (Wilhelm Wundt)

وفنت الذي ولد لأب قسيس تدرب ليصبح طبيبا، الا أنه درس الفيزيولوجيا ولكنه سرعان ما فقد الاهتمام بالجوانب الفيزيقية للسلوك البشري. وبدلا من ذلك طور اهتماما في ما يمكن أن نسميه وعي الانسان (consciousness) وكان مختبره

فيما بعد أول مكان في العالم تدرس فيه هذه الظاهرة دراسة منظمة وجادة. وعلى الرغم من أن دراسات فنت وتلاميذه لا تبدو مثيرة الان الا أنهم وضعوا الاسس للدراسة النظامية للسلوك البشري. ولسنوات طويلة، وتحت تأثير فنت، أصبحت دراسة الخبرة الواعية للفرد موضوع الاهتمام الرئيسي لعلم النفس.

انتقل علم النفس بتأثير فنت الى امريكا حيث عرفه وليم جيمس، الاب الروحي لعلم النفس في الولايات المتحدة، بأنه العلم «الذي يهتم بدراسة الحياة العقلية». ولقد استخدم أوائل علماء النفس طريقة الاستبطان أو التأمل الذاتي لدراسة «الحياة العقلية» للفرد (introspection). حيث كان يطلب من الفرد ان يحلل عملياته العقلية بموضوعية. وكان من الاهتمامات الرئيسية لعلم النفس عندئذ، وكما أشار الى ذلك جيمس، المشاعر، والرغبات، والافكار، والمحكات العقلية، والقرارات التي يتخذها الافراد.

لم يرض الكثير من علماء النفس عن طريقة الاستبطان، واعتبروا هذه الطريقة شكلا من أشكال الطرق الفلسفية المعتمدة على الذاتية في تقرير الحقائق. وفي سنة 1391 بدأ جون واطسن في أمريكا ثورة جديدة في علم النفس عرفت بالحركة السلوكية. وكان من أكبر افتراضات هذه الحركة أن «الحياة العقلية» لا يمكن ان ترى أو تقاس، وبالتالي لا يمكن أن تدرس دراسة علمية. ولذا فان علماء النفس يجب ان يركزوا على دراسة السلوك الظاهر.

لم يقبل واطسن بمفهوم «الارادة الحرة» (free will) وبأن الشخص يستطيع أنْ يتحكم بمصيره، وبدلا من ذلك قال واطسن بأن كل ما تفعله محكوم بخبراتنا الماضية. واعتبر كل السلوك البشري سلسلة من الاحداث يقوم فيها مثير باستدعاء استجابة ما. والمثير (stimulus) هو عبارة عن حدث بيئي، أما الاستجابة (response) فهي عبارة عن حركة عضلية مرئية أو رد لفعل فيزيولوجي يمكن أن يلاحظ ويقاس. وقد اعتبر واطسن أن عملية التفكير هي نوع من الحديث الصامت ما بين الفرد ونفسه.

ومن هذه الحركة التي بدأها واطسن بزغت مدرسة جديدة في علم النفس عرفت بسيكولوجية المثير والاستجابة، أو سيكولوجية م - س (S-R) اختصارا. ويركز العلماء في هذه المدرسة وعلى رأسهم عالم النفس الامريكي الشهير سكنر على دراسة المثيرات التي تؤدي الى الاستجابات السلوكية وعلى دراسة عمليتي الثواب والعقاب اللتين تعملان على المحافظة على هذه الاستجابات وتقويتها وتعديلها من خلال تغيير أنماطهما. وعلى الرغم من أن سكنر يعتبر بحق زعيم هذه المدرسة الا أن أبحاثه تأثرت كثيرا بأبحاث عالم أمريكي آخر هو ثورندايك الذي بدأ مع بداية القرن الحالي دراسة الترابطات ما بين المثيرات والاستجابات وكيفية تقويتها. تلك الدراسات التي أدت الى ظهور أشهر قوانين التعلم كما سنرى في الفصول القادمة



جون واطسن (John Waston)

وفي الوقت الذي كانت فيه السلوكية تترعرع في الولايات المتحدة، كانت هناك حركات أخرى في أوروبا تنمو وتتطور بشكل سريع. وأحدى هذه الحركات التي نالت اهتماما ملحوظا من النواحي التاريخية هي المدرسة الشكلية (Gestalt psychology). بدأت هذه الحركة في المانيا في حوالي نفس الوقت الذي ظهرت فيه السلوكية. فقد بدأ مجموعة من علماء النفس الالمان من امثال كوفكا وكوهلر وورتايمر بدراسة سلوك حل المشكلات التي توصلوا من ورائها الى ضرورة الانتباه الى النمط الكلي في المشكلة موضوع البحث. ويرى علماء الجشتلت بأن دراسة اي موضوع نفسي سواء كان ذلك العمليات الادراكية البسيطة أو الشخصية الانسانية فان من الضروري توجيه الانتباه الى النمط الكلي، حيث ان الكل هو أكثر من مجرد مجموع الاجزاء. وبالتالي فان دراسة الاجزاء لا تعطينا تصورا جيدا للمشكلة موضوع الدرس. وبذا نرى بأن هذه المدرسة لا تتفق مع الحركة الاصلية التي بدأها فنت في المانيا التي ركزت على دراسة أبسط الاحساسات والمشاعر، ولا تتفق أيضا مع السلوكية التي تفتت المشكلة أو الموقف الى مجموعة من المثيرات والاستجابات. وقد أدت هذه المدرسة الى بزوغ المدرسة المعرفية في علم النفس كما سنرى بعد قليل.

وفي النهاية لا بد من الاشارة الى تاثير فرويد على تطور علم النفس. ففرويد يعتبر علما من الاعلام التي صاغت علم النفس، الى الدرجة التي يقول فيها البعض أن علم النفس يبدأ وينتهي بفرويد، وان علماء النفس اما أنهم مؤيدون لفرويد أو معارضون له. لم يكن فرويد بعالم النفس اصلا، بل أنه اعد نفسه ليكون طبيبا. وفعلا بدأ فرويد بممارسة الطب في حوالي سنة 1880 في مدينة فينا، وبدأ اهتمام فرويد يتوجه نحو علم النفس بعد مجابهة عدة حالات من الشلل الوظيفي لاعضاء الجسد، كاليد أو القدم، بدون أن تكون هناك أسباب عضوية لتلك. وهذا ما يسمى بالهستيريا بلغة علم النفس، ولقد أدت ملاحظاته الكثيرة حول شخصيات المرضى النفسيين الذين كانوا يترددون على عيادته وملاحظاته حول شخصياتهم الى تطوير ما

يعرف بنظرية التحليل النفسي في بداية القرن الحالي.

وأحد أكبر اسهامات فرويد في علم النفس هو اكتشافه كيفية تأثير العمليات اللاشعورية، وبشكل خاص الدوافع اللاشعورية على الشخصية الانسانية. ولقد صدم فرويد العالم حين صور الشخصية الانسانية على أنها لامنطقية وانها تقع في كثير من الاحيان تحت رحمة الرغبات اللاشعورية التي لا يرضى عنها المجتمع، كما صدم فرويد العالم عند تركيزه على أهمية الدوافع الجنسية في السلوك البشري حتى عند الاطفال الصغار. ولكنه كان بنفس الوقت أول من نبه الى أهمية خبرات الطفولة في تقرير شخصية وسلوك الراشد، والى اهمية العوامل البيولوجية في تطور شخصية الانسان. ولقد خلف فرويد مجموعة من التلاميذ الذين اتفقوا معه في بعض النقاط واختلفوا معه في البعض الاخر ولكنهم على أية حال حملوا لواء المدرسة التحليلية في علم النفس وطورها حتى أصبحت من أكبر المدارس من حيث عدد من ينتمي اليها من المعالجين النفسيين. وكان على رأس هؤلاء التلاميذ ادلر ويونج واريكسون وهورناي.

(4-1) أهداف علم النفس

ماذا يهدف عالم النفس من وراء نشاطه العلمي؟ أنه يهدف الى الوصول للمعرفة التي بواسطتها يستطيع ان يفسر العلاقة النظامية بين جملة العوامل الممهدة وبين النواتج التي هي بمثابة السلوك. فالعلم هو كما نعرف نشاط موضوعي موجه للكشف عن العلاقات تحدده وتنظمه قواعد معينة من الملاحظة والكشف والوصول الى البراهين. فالسلوك هو النتاج النهائي (outcome) الذي تسبقه جملة عوامل تمهد لظهوره (antecedents) وهذه هي التي تعرف عادة بمسببات السلوك التي قد يختلف العلماء حول كيفية عملها وتاثيرها الفعلي على الانسان الذي تصدر عنه الاستجابة. وهذا الهدف النهائي لا يمكن ان يتحقق الا من خلال أهداف أصغر هي أيضا في جملتها أهداف اي علم، الا وهي الفهم والضبط والتنبؤ.

(1-4-1) الفهم (Understanding)

يتمثل الهدف الاول لعلم النفس بالاجابة على السؤالين «كيف؟ ولماذا؟» يحدث السلوك. ان كل واحد منا يريد أن يعرف كيف تحدث الاشياء ولماذا تحدث على الشكل الذي تحدث فيه. ونحن نشعر شعورا أفضل عندما نستطيع ان نفسر ظاهرة ما. وكثيرا ما قيل ان الفهم عبارة عن الهدف الاساسي للعلم، الا ان سكنر (Skinner)، عالم النفس الامريكي المشهور، يقول ان الفهم هو ابسط شيء يمكن أن نحصل عليه، ففي تسميتنا للظواهر أو تحديد مسبباتها نحاول فهم الظاهرة، كأن نقول « يأكل الرجل لانه جائع» «ويدخن لانه اعتاد على التدخين» «ويقاتل لان لديه غريزة المقاتلة» «ويعزف على العود لان لديه قدرة موسيقية عليا».

أما وجهة النظر العلمية التحليلية للسلوك فهي لا ترى معنى كبيرا في هذه العبارات، وذلك لانها عبارة عن اوصاف مكررة هي بذاتها بحاجة الى تفسير. ان

خيال الانسان خصب للغاية، ولذا فانه قادر على أن يضع قائمة لامتناهية بالاسباب المحتملة للسلوك. ولنفترض ان طفلا سقط في أحد الانهار ومات غرقا. ولنفترض أننا سألنا مجموعة من الناس عن الاسباب المحتملة لموت الطفل فإن من المتوقع ان نسمع اجابات كالتالية كلها محاولات للفهم:

1- ان الهة الانهار كانت جائعة في ذلك اليوم.

2- كان للطفل دافع قوي للاستقلال مما حدى به للمغامرة والابتعاد عن البيت.

3- ان فترة شباب والد الطفل كانت لا اخلاقية وان موت ابنه جاء عقابا للاب.

4- ان دافع الموت عند الطفل اقوى من دافع الحياة.

5- ان احدى العرافات قد حجبت له.

6-ان الطفل اختار الموت بحرية تامة وارادة ذاتية.

7- ان لدى الطفل رغبة لا شعورية في عقاب نفسه.

وكل واحدة من هذه العبارات تقدم نوعا من الفهم، ومن الناحية العملية، لا يوجد لدينا أساس موضوعي لاختيار ما هو أفضل من بين التفسيرات سابقة الذكر. ولذا فان الافكار التي تقدم فهماً حقيقياً للظاهرة يجب أن تكون من نوع يمكن اثباته تجريبيا، ومما لا يمكن نقضه بسهولة عن طريق افكار اخرى.

(1 - 4 - 2) التنبؤ (Prediction)

يتمثل الهدف الثاني لعلم النفس في الاجابة على الاسئلة متى؟ وماذا؟ ان محك أو معيار الفهم الذي يتبناه العلماء هو التنبؤ. ولذا يمكن القول ان اي محاولة لزيادة الفهم تكون ذات قيمة حين تكون نتائج الوصف هي التنبؤ الدقيق عن الظاهرة الاصلية من ناحية، أو حين يؤدي الوصف الى التنبؤ عن ظواهر اخرى ذات علاقة بالظاهرة الاصلية. ففي العلم تقيم المفاهيم والنظريات من خلال المدى الذي تسمح فيه باجراء التنبؤات التي لم يكن بالامكان أن تحدث في غياب هذه المفاهيم أو النظريات.

فعالم النفس عن طريق الدراسة التجريبية يستطيع ان يتنبأ، مثلا، عن مستوى التحصيل الاكاديمي لطالب من معرفته بدرجة ذكاء الطالب، وعلى الرغم من أن التنبؤ لا يكون دقيقا مئة بالمئة، كما هو الحال في العلوم الطبيعية، الا انه تنبؤ في الاتجاه الصحيح، وبدرجة معينة من الاحتمالية، ويساعد المربي في تخطيطه واتخاذه للقرارات التربوية.

ولا بد هنا من التفريق بين الشعور الذاتي بالفهم من ناحية وبين الدقة التنبؤية من ناحية ثانية. فالشعور بالفهم هو عبارة عن اثر ذاتي يسعى وراءه الكاتب والفنان، وليس العالم. لقد قال اولبورت، كما قال فرويد من قبله، بأن كل الكتاب علماء نفس بالبديهة او بالحدس، وهذا القول يعكس قدرة هؤلاء الكتاب على فهم

الشخصية وسبر أغوارها، وتقديم وصف شامل ودقيق لاكثر الانفعالات والمواقف الانسانية تعقيدا. وربما ان خير مثال على ذلك هو ما كتبه دستوفسكي، الكاتب الروسي الشهير في كتابيه الجريمة والعقاب، والمقامر. الا ان هذا فهم لم يأت نتيجة التصنيف والقياس للسمات او الدوافع أو العلاقات البنائية للشخصية البشرية.

(1 - 4 - 3) الضبط (Control)

يعني الضبط في المختبر قدرة العالم في ان يتحكم ببعض العوامل المستقلة، لمعرفة اثرها على العوامل التابعة بالطريقة التي سوف نراها بعد قليل. وهذا يستدعي بالضرورة ضبط بعض خصائص العالم الخارجي وكذلك بعض الخصائص المتعلقة بالفرد موضوع الدراسة. إن محاولة ضبط العوامل هو الذي يميز العالم عن الانسان العادي. فالعالم لا يصدر احكامه الا بعد عدد من الملاحظات المضبوطة تسمح له باصدار حكم فيه درجة من التعميم. ←

(1 - 5) الاتجاهات الاساسية في تفسير الظاهرة السلوكية

ان اي فعل يقوم به الانسان يمكن ان يوصف ويفسر من اكثر من وجهة نظر، كما رأينا. ففي مثال اجتياز الشارع، الذي عرضنا له قبل قليل، نرى أن هناك ثلاثة تفسيرات مختلفة. فاذا كان سلوك بسيط من هذا النوع يحتمل اكثر من تفسير فكيف الحال اذن عن السلوكات المعقدة التي يقوم بها الانسان كسلوك التعلم وسلوك حل المشكلات!

في التعرف على الاتجاهات المختلفة في النظر الى الانسان يمكن ان يعرض الواحد الى عدد من الاتجاهات والى عدد من التصنيفات. ولذلك فمن الاجدى ان نتعرف على الاتجاهات المعاصرة في تفسير الظاهرة السلوكية كما يفعل هيلجارد، أحد كبار المشتغلين في ميدان علم النفس. هذا ويصنف هيلجارد هذه الاتجاهات في خمسة اصناف تعكس بالفعل تجمهر علماء النفس المحدثين، وهذه الاتجاهات الخمسة هي:

(1 - 5 - 3) الاتجاه العصبي البيولوجي (Neurobiological Approach)

يذهب اصحاب هذا الاتجاه الى القول بأن أفعال الانسان يمكن تفسيرها عن طريق ما يجري في داخل جسمه. فالاحداث السيكولوجية (النفسية) تمثلها الانشطة المختلفة التي تجري على الدماغ والاعصاب التي تربط الدماغ بالاجهزة الاخرى للجسم. ان الدماغ الذي يتكون من12 بليون خلية وعدداً لا متناهياً من الوصلات العصبية هو اعقد تنظيم موجود على وجه الكون، وان فهم عمل هذا الجهاز، كما يفترض اصحاب هذا الاتجاه، يمكننا من فهم الظاهرة السلوكية. فالدماغ هو الذي يحكم كل الافعال والحركات. ولذا فان عالم النفس من اصحاب هذا الاتجاه يحاول دراسة مناطق الدماغ التي تخزن فيها المعلومات عندما يريد أن يدرس الذاكرة، وماذا يحدث عندما تهيج هذه المناطق كهربائياً. ولقد تدعم رأي اصحاب هذا الاتجاه اعتماداً على المكتشفات الحديثة التي اظهرت ان الانسان يستطيع ان يتذكر خبرات من

ماضيه البعيد عند استثارة دماغه كهربائيا. كما ان الحيوانات التي استثيرت ادمغتها كهربائيا أظهرت ردود فعل الخوف والغضب.

وعلى الرغم من ان البحث النيوروبيولوجي سوف يظهر لنا في المستقبل الاسس القائمة وراء بعض السلوكات المعقدة كالتفكير مثلا، الا ان ظهور نظرية متكاملة لتفسير السلوك على اساس بيولوجي لا زال امرا بعيد المنال. ويرجع السبب في ذلك الى التعقد الكبير للدماغ، والى صعوبات تتعلق بدراسة ادمغة البشر وامكانية توفرها من اجل التجريب والبحث العلمي.

(1 - 5 - 2) الاتجاه السلوكي (Behavioral Approach)

بسبب المصاعب السابقة الذكر بالاتجاه النيوروبيولوجي، يقول أصحاب الاتجاه السلوكي بوجوب دراسة المثيرات البيئية التي تسبق سلوك الانسان من حيث انها الممهدات الرئيسية لحدوث ذلك السلوك. ولذا فان اصحاب هذ الاتجاه يحاولون تفسير سلوك الانسان عن طريق ما يجري خارج الجسم من احداث بيئية، ويقولون ان فهم العلاقة النظامية بين هذه الاحداث وبين سلوك الانسان كاف لتفسير السلوك بدل اللجوء الى الدراسة المضنية للخلايا الدماغية ووصلاتها العصبية المعقدة. ولقد كان واطسن عالم النفس الامريكي أول من قال بان السلوك هو الذي يجب ان يهتم به عالم النفس بدل اهتمامه بأفعال الانسان الداخلية. وان هذا السلوك يجب ان يدرس بموضوعية كسائر الظواهر الطبيعية الاخرى. وقبل ذلك كان علم النفس يعرف بانه علم الخبرة الشعورية، وطريقته في الدراسة كانت تعرف بطريقة التأمل الذاتي. وقد كان واطسن أول من قال بأن علم النفس، حتى يصبح علما، لا بد ان تكون مادته ممكنة الملاحظة ويمكن اخضاعها للقياس. والسلوك الظاهر هو فقط الذي يمكن أن يلاحظ وان يقاس.

ان هذا الاتجاه السلوكي ساعد على تطور ونمو سيكولوجية المثير والاستجابة التي ترعرعت على يد عالم النفس الامريكي الشهير سكينر. وهذا الاتجاه يركز على دراسة المثيرات سواء كانت مثيرات مباشرة تحدث قبل السلوك أو مثيرات حدثت في ماضي الفرد، وعلاقة هذه المثيرات بالاستجابات التي تصدر عنه. ومن ثم تركز على اهمية المثيرات البيئية التي تحدث بعد السلوك وتعمل على التحكم فيه. ومن اهم هذه المثيرات او الاحداث البيئية الثواب والعقاب اللذان يتبعان السلوك ويعملان اما على المحافظة على قوته أو اضعافه من خلال التغيرات والتعديلات في انماط الثواب والعقاب.

ولذا فان عالم النفس الذي يريد ان يدرس الذاكرة يركز على مقدار التدريب الذي حدث، ومقدار الاثابة التي تلقاها الفرد اثناء تعلمه، ومقدار الترابطات التي توجد ما بين مادة التعلم وبعض المثيرات البيئية التي تساعد الفرد في تذكر الاحداث المختلفة. وكذلك يركز اصحاب هذا الاتجاه على أن التعلم هو تغير في السلوك ينجم

عن تغير في الشروط البيئية. واننا حتى نفهم التذكر والتعلم لسنا بحاجة الى ان نعرف ما يجري في الدماغ بقدر ان نعرف ماذا يدخل الى الجسد وماذا يخرج منه

(1 - 5 - 3) الاتجاه المعرفي (Cognitive Approach)

يعترض اصحاب الاتجاه المعرفي على السلوكيين ويقولون بأن الانسان ليس مجرد مستجيب للمثيرات البيئية التي يتلقاها. بل ان هذا الانسان يعمل بنشاط على تمرير المعلومات التي يتلقاها وعلى تحليلها وتفسيرها وتأويلها الى اشكال معرفية جديدة. وكل مثير نتلقاه يتعرض الى جملة عمليات تحويلية نتيجة تفاعل هذا المثير الجديد مع خبراتنا الماضية ومع مخزون الذاكرة لدينا قبل صدور الاستجابة المناسبة له، والا فكيف يمكن ان نفسر الاستجابة المختلفة لنفس المثير من قبل فردين مختلفين أو من قبل نفس الفرد في مناسبتين مختلفتين؟ ولذا فان اصحاب هذا الاتجاه يركزون على اهمية العمليات الوسيطية - التفكيرية (mediating processes) التي تحدث ما بين المثير والاستجابة. فاذا كان اهتمام السلوكيين يمثل بالتسلسل :

(1)	(2)	(3)	(4)
مثير	استجابة	حدث بيئي...	تعديل السلوك

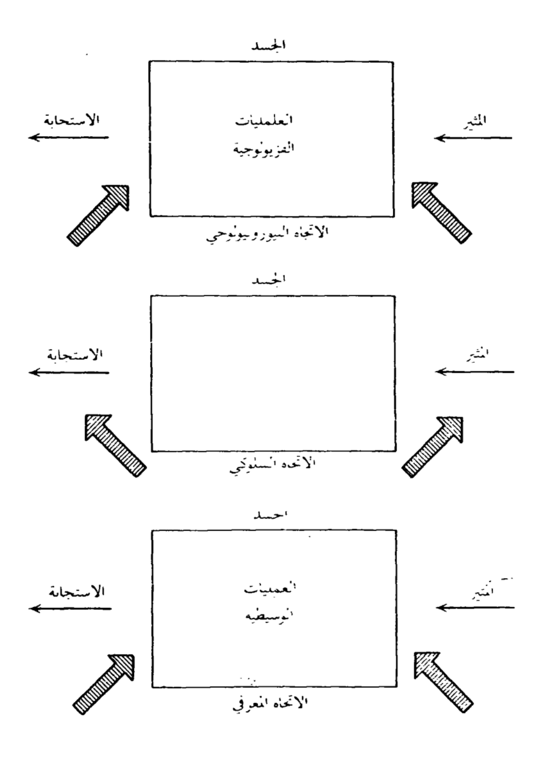
فان اهتمام المعرفيين يمكن ان يمثل بالتسلسل:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
مثير	عملية وسيطية....	سلوك	عملية وسيطية...	تعديل السلوك

وهذه العمليات الوسيطية هي التي تعمل على تحويل المدخلات الحسية وعلى تبويبها وعلى تخزينها في الذاكرة وعلى استدعائها عند الحاجة.

ان هذا الاتجاه نشأ كرد فعل مباشر لما يسمى بضيق افق سيكولوجية المثير - والاستجابة. فهم، اي اصحاب الاتجاه المعرفي، يعتقدون ان سيكولوجية المثير - والاستجابة لا تصلح لدراسة السلوك المعقد. وان هذا الاتجاه يغفل ان الانسان يمكن ان يفكر ويخطط ويقرر بناء على ما يمكن ان يتذكره، كما انه يمكن ان يختار بانتقائية بين المثيرات المختلفة التي يتعرض لها.

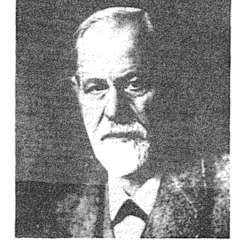
ويمكن توضيح الفرق بين الاتجاهات الثلاثة عن طريق الشكل رقم (1-1) الذي يمثل السهم فيه موضوع الاهمية والتركيز.



الشكل (1-1) اتجاهات اساسية في تفسير الظاهرة السلوكية

(1 - 5 - 4) الاتجاه التحليلي

على الرغم من ان هذا الاتجاه لم ين على اسس تجريبية واضحة كالاتجاهات السابقة الا ان تأثيره على تطور علم النفس كبير للغاية. نشأ هذا الاتجاه وترعرع على يد سيجموند فرويد (Freud) الذي يعتبر بحق الاب الروحي لعلم النفس. انطلق فرويد في تفسيره لسلوك الانسان من اسس بيولوجية، وافترض، اتساقاً مع منطلقاته، بان سلوك الانسان محكوم بغرائز فطرية لا شعورية في معظمها. وهذه القوى الخفية التي تحكم سلوك الانسان تمثل رغبات طفولية قوية لم يرض عنها المجتمع فعاقبها عقابا شديدا الى الدرجة التي ابعدت عن حيز التفكير الشعوري للفرد الى مناطق اللاوعي. فالعمليات اللاشعورية اذن عبارة عن الافكار والرغبات والمخاوف التي لا يعيها الفرد، والتي تعمل على الرغم من ذلك على التأثير في سلوكه. ويظهر تأثير هذه الرغبات اللاشعورية من خلال متنفسات عدة منها: الاحلام وزلات اللسان والتعبيرات المرضية وبعض الوان النشاط الفني.



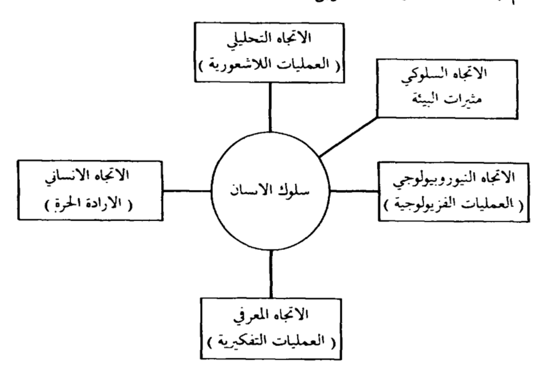
سجمون فرويد (Sigmund Freud)

وهناك برأي فرويد مجموعتان كبيرتان من الغرائز هما غرائز الحياة متمثلة في الجنس، وغرائز الموت متمثلة في العدوان. ويرى فرويد حياة الانسان سلسلة متصلة من الصراعات بين غرائز الحياة والموت. كما إن فرويد يعتقد بأن سلوك الانسان غرضي، على الرغم من ان الغرض من هذا السلوك قد لا يكون واضحاً دوما. وفي هذه الحالات يكون الغرض غالباً، ارضاء دافع لا شعوري مكبوت.

ان معظم علماء النفس لا يتفقون مع الكثير من اراء فرويد عن اللاشعور، ولكنهم يعترفون بوجود درجات مختلفة من الوعي. كما انهم يختلفون معه في ان هناك قوتين فقط في حياة الانسان- الجنس والعدوان- ويرون أن العوامل المحركة لسلوك الانسان متعددة وكثيرة، كما انهم لا يشاطرون فرويد تشاؤمه من مصير الانسان في عملية صراعه مع المجتمع. الا ان فرويد يبقى ملهما لكثير من علماء النفس في تركيزه على أهمية خبرات الطفولة وأثرها في تشكيل شخصية الانسان، وعلى اهمية العمليات البيولوجية في سلوك الفرد.

(1 - 5 - 5) الاتجاه الانساني

كما جاء الاتجاه المعرفي كثورة على السلوكية، جاء الاتجاه الانساني كثورة على الفرويدية، ومن ثم على السلوكية ايضاً. فأصحاب الاتجاه الانساني، يرون ان الانسان يختار بارادته الحره، ويقرر افعاله، وبالتالي فهو المسؤول عنها. ولا يستطيع ازاء افعاله أن يلوم البيئة أو أبويه أو الظروف المحيطة به، وهذا الاتجاه كما نرى تأثر كثيراً بالافكار الوجودية للفلاسفة من امثال نيتشه وكيركيجارد وسارتر. ويعتبر روجرز من أهم زعماء هذه المدرسة المعاصرين.



الشكل(1-2) الاتجاهات المختلفة لدراسة السلوك

يركز اصحاب هذا الاتجاه على تلك الصفات الانسانية التي تميز الانسان عن سائر الحيوانات الاخرى، وبشكل خاص ارادته الحرة ونزعته الدائمة نحو تحقيق ذاته بإمكاناتها الخلاقة. ولذا فهم يرفضون النظرة الالية الميكانيكية لسلوك الانساني التي يتبناها فرويد واتباعه. فالانسان يختار بارادته الواعية ولا مكان لغرائز اللاشعور في عملية الاختيار هذه فالانسان نشط وفاعل وقادر على ضبط مصيره وتغيير بيئته المحيطة به. ومن الواضح ان هذا الاتجاه يقوم على مسلمات اساسية بحاجة الى درجة كبيرة من البحث والدراسة لقبولها. ورفض قبولها يعني بالتالي بطلان الكثير من الاستنتاجات اللاحقة التي تبنى على المسلمات الاساسية للاتجاه.

(1 - 6) الميادين الكبرى لعلم النفس

تطور علم النفس في الخمسين سنة الاخيرة تطورا مذهلا وتوسعت آفاقه ولم

يبق ميدان من ميادين الحياة المعاصرة الا وتغلغل علم النفس فيه، كما ازداد عدد العاملين في ميادين علم النفس ازدياداً كبيرا. والعدد الاكبر ممن يحملون شهادات عليا في علم النفس يعملون في حقل التدريس الجامعي، بينما يعمل الباقون في مؤسسات حكومية وخاصة في مجالات التربية والصناعة والتجارة، والعيادات ومراكز التوجيه والارشاد. ويلمح هذا التطور من خلال ظهور الجمعيات المختلفة لعلم النفس التي ازدادت وتوسعت في السنوات الاخيرة ايضا. ان جميعة علم النفس الامريكية مثلاً تشتمل على 63 فرعاً متخصصا في علم النفس. كما يلمح التطور هذا من خلال ازدياد عدد الدوريات العملية المتخصصة التي تصدر في علم النفس بشكل لم يسبق له مثيل. ولعل الاستعراض السريع لبعض الميادين الكبرى لعلم النفس يعطينا فكرة عن ماذا يعمل عالم النفس وبالتالي يعطينا فكرة أفضل عن علم النفس أيضا.

(1 – 6 – 1) علم النفس التجريبي (Experimental Psychology)

يعمل المشتغلون في هذا الميدان على دراسة سلوك الانسان والحيوان في المختبر باستخدام الطريقة التجريبية ووسائل للضبط تعتبر في غاية الدقة. وعلى الرغم من انهم ليسوا الوحيدين من علماء النفس الذين يستخدمون الطريقة التجريبية، الا انهم هم هؤلاء النفر من المشتغلين في علم النفس الذين يهتمون بدراسة طبيعة استجابات الافراد للمثيرات الحسية وطبيعة الادراك والتعلم والتذكر ضمن موقف تجريبي مضبوط بحيث يمكن من خلاله التحكم في عامل واحد أو جملة عوامل وقياس تأثيره أو تأثيرها على طبيعة استجابة الفرد. ويتعدى اهتمام هؤلاء العلماء بسلوك الانسان الى سلوك الحيوان للاعتقاد بأن دراسة الحيوان تلقي ضوءا كبيرا على سلوك الانسان. ناهيك عن أن الحيوانات متوفرة بكثرة من اجل الدراسة والتجريب.

(1 – 6 – 2) علم النفس الفيزيولوجي (Physiological Psychology)

يعمل المشتغلون في هذا الميدان على دراسة الحواس المختلفة واثر العمليات الحسية على السلوك، كما يعملون على دراسة الجوانب الفيزيولوجية من دوافع الانسان وانفعالاته، وعلى دراسة الدماغ لمعرفة مناطقه المتخصصة بالعمليات السيكولوجية المختلفة، وتأثير الهرمونات على السلوك، ودراسة العلاقة بين تأثير المخدرات والكحول على سلوك الانسان من خلال تاثيرها على مناطق الحس المختلفة. ومن الملاحظ ان هنالك وجها كبيرا للشبه بين علم النفس التجريبي وعلم النفس الفيزيولوجي. والمهتمون في هذا الميدان هم من اصحاب الاتجاه النيوربيولوجي الذي اشرنا اليه سابقاً.

(1 – 6 – 3) علم النفس التطوري (Developmental Psychology)

يدرس المشتغلون في ميدان علم النفس التطوري نمو الانسان والعوامل المؤثرة في هذا النمو من لحظة التلقيح الى الحياة الراشدة، وطبيعة التغيرات التي تطرأ على جوانب سلوكه المختلفة، العقلية والاجتماعية والانفعالية والجسدية. وقد يدرس المهتم بهذا الميدان ظاهرة سلوكية معينة كالكلام مثلا، ليرى كيف تتغير هذه الظاهرة مع

النمو من يوم لاخر. كما انه قد يدرس فترة معينة بحد ذاتها، كفترة الحضانة أو الطفولة الباكرة، لمعرفة خصائص هذه الفترة النمائية الخاصة بها والتي تميزها عن غيرها من فترات النمو الاخرى.

(1 – 6 – 4) علم النفس الاجتماعي والشخصية

(Personality and Social Psychology)

يدرس المشتغلون في هذا الميدان طبيعة علاقات الفرد الاجتماعية وتأثر سلوكه بالعوامل الاجتماعية المختلفة. كما يدرس تأثير الاباء والاخوة ورفاق اللعب وزملاء الدراسة على شخصية الفرد وعلى سلوكه واتجاهاته. كما يدرس المشتغل في هذا الميدان سلوك الجماعات كقياس الرأي العام ومسح الاتجاهات ومعرفة اثار وسائل الاعلام المختلفة على سلوك الافراد والجماهير. كما يهتم بدراسة الاشاعة ووسائل الاقناع والاخضاع والصراع بين الجماعات وقضايا التعصب والتمييز الخ.

(1 – 6 – 5) علم النفس الاكلينيكي والارشادي

(Clincal and Counseling Psychology)

يعمل في هذا الميدان العدد الاكبر من علماء النفس، وينصب اهتمام العاملين فيه على مظاهر الاضطراب التي تصيب سلوك الفرد وشخصيته وطرق تشخيص هذه الاضطرابات ووسائل علاجها. ومن الامور التي يهتم بها العامل في هذا الميدان اموراً من مثل المرض العقلي، وانحراف الاحداث، والسلوك الاجرامي، والادمان على المخدرات، والتخلف العقلي، والصراعات العائلية والزوجية. وعالم النفس العامل في هذا الميدان قد يكون ملحقاً بمؤسسة حكومية أو أهليه، وقد يكون كذلك في ميدان العمل الحر. ان المرشد النفسي يعمل في العادة مع طلبة المدارس والجامعات لمساعدتهم في مواجهة مشكلات التكيف الشخصية والاجتماعية التي تكون من درجة بسيطة من التعقد والتي لا تزال تقع ضمن حدود السواء.

(1 – 6 – 6) علم النفس التربوي والمدرسي

(School and Educational Psychology)

يعمل المشتغلون في هذا الميدان على دراسة المشكلات المتعلقة بسلوك التعلم والتعليم والمشكلات النمائية التي تظهر في المدرسة كتأخر القراءة والكتابة وبطء التعلم والمشكلات الانفعالية المصاحبة لذلك. وغالباً ما يكون لدى المشتغل في هذا الميدان خلفية في علم النفس الاكلينيكي وعلم النفس التطوري معاً. وعلى الرغم من ان عالم النفس التربوي يمكن ان يعمل في تقييم عملية التعلم والتعليم في ميدان التعليم الرسمي، الا انه غالباً ما يعمل في الجامعات في مجال اعداد كوادر المعلمين والمتخصصين للتعليم في المراحل المختلفة، وفي مجال اجراء الابحاث حول سلوك التعلم والتعليم، واعطاء الاختبارات وتحليلها، وتخطيط برامج مساعدة الاطفال في البيت والمدرسة ومساعدة المعلمين في حل مشكلاتهم الصفية.

(1 – 6 – 7) علم النفس الصناعي والهندسي

(Industrial and Engineering Psychology)

يهتم علماء النفس المشتغلين في هذا الميدان بالمشكلات التي تخلقها الصناعة في البلدان المتطورة صناعياً كالمشكلات المتعلقة بحماية البيئة ومشاكل الازدحام ومشاكل الاضطراب الناجمة عن التعامل مع الالات الكبيرة والمعقدة. ومن الناحية الثانية يخدم المشتغلون في هذا الميدان المجتمع التكنولوجي عن طريق الاهتمام بدراسة العوامل البشرية في الصناعة كالاختيار المهني والروح المعنوية وتصميم الآلات لتقليل الخطأ الانساني وخلق انسب الظروف للانتاج ودراسة نظام الحوافز المهني.

(1 – 6 – 8) علم نفس القياس والتصميم التجريبي

(Measurement and Experimental Methodology)

يهتم المشتغلون في هذا الميدان بتطوير الاختبارات النفسية من اجل اغراض الاختيار والتشخيص والتوجيه. كما يهتمون بخصائص الاختبارات التي تزيد من دقتها وموضوعيتها كالثبات والصدق. كما يعملون على تطوير برامج للقياس باستخدام الحاسبات الالكترونية السريعة. بينما يهتم العامل في التصميم التجريبي بالاسس الاحصائية والاعتبارات المنهجية لتصميم الدراسات في علم النفس وطبيعة ضبط العوامل وكيفية جمع المعلومات وتحليلها واستخراج البيانات منها.

والجدول رقم (1-1) يبين نسب العاملين في ميادين علم النفس المختلفة في دولة متطورة في الخدمات النفسية وهي الولايات المتحدة الامريكية (Hilgard, 1975).

جدول 1-1 يبين النسب المئوية للعاملين في ميادين علم النفس

في الولايات المتحدة الاميركية في بداية السبعينات.

الميدان	النسبة المئوية للعاملين فيه
علم النفس الاكلينيكي	%92
علم النفس التجريبي والمقارن والفيزيولوجي	%10
الارشاد والتوجيه	%10
علم النفس التربوي	%10
علم النفس الصناعي والمستخدمين	%7
علم النفس المدرسي	%9
علم النفس الاجتماعي	%3
علم النفس التطوري	%4
علم نفس الشخصية	%2
علم نفس القياس	%3
الهندسة البشرية	%2
علم النفس العام وما تبقى	%11

(1 – 7) طرق البحث في علم النفس

الهدف الأساسي للعلم هو تزويدنا بمعلومات نافعة يمكن التأكد من صحتها واعادة تحقيقها. اي ان هذه المعلومات يجب ان تكون قد جمعت بطريقة معينة تسمح للباحثين الاخرين بالوصول اليها مرة ثانية فيما اذا اتبعوا نفس الطريقة أو طريقة مشابهة. وهذه الطريقة يجب، حتى يتحقق هذا الشرط، ان تكون منظمة وغاية في الدقة.

وموضوع العلم يقرر الى حد بعيد طرق البحث لذلك العلم. فالفلكي لا يستطيع ان يتحكم في النجوم ويضبط مساراتها، ولذا يلجأ الى مراقبتها بواسطة التلسكوب ويحلل الامواج التي تصدر عنها بانيا نتائجه على هذه المعلومات غير المباشرة. اما الكيميائي فانه يستطيع ان يستخدم طرقاً مباشرة في الدراسة. فهو يستطيع بكل بساطة ان يضع عنصرين معا ليرى ما يمكن ان ينتج عن هذا التفاعل.

ويظهر سلوك الانسان وعملياته العقلية بأشكال متعددة، ولهذا السبب كان على علماء النفس ان يعتمدوا على عدة طرق لدراسة سلوك الانسان ونشاطه العقلي والحصول على معلومات عنهما، ولعل الطرق التالية هي اكثر الطرق شيوعاً من اجل الحصول على المعلومات المطلوبة.

(1 – 7 – 1) الطريقة التجريبية

على الرغم من أن أكثر استخدام للطريقة التجريبية يتم في المختبر، وذلك لسهولة ضبط العوامل، الا ان الطريقة التجريبية ليست قصرا على المختبر. فالطريقة التجريبية عبارة عن منطلق في التعامل مع الاحداث وليست عبارة عن مكان تجري فيه هذه الاحداث. واكثر ما يميز الطريقة التجريبية الدقة في ضبط العوامل وقياسها من اجل اكتشاف العلاقات النظامية بين العوامل. والعامل(variable) هو اي شيء يمكن ان يأخذ قيما معينة. فاذا اردنا دراسة العلاقة بين الذكاء والتحصيل المدرسي فان كلا من الذكاء والتحصيل يعتبر عاملا. فالذكاء يمكن أن يكون كثيرا أو قليلا والتحصيل يمكن ان يكون مرتفعا أو منخفضا. اي انه يمكن قياس كل منهما واعطاؤه قيمة رقمية معينة.

ولعل اعطاء مثال يوضح الطريقة التجريبية هو افضل وسيلة لفهمها ومعرفة ابعادها. ففي تجربة لمعرفة اثر نسبة ما يقضيه الطالب من وقت يذاكر فيه مادة التعلم على مقدار ما يتذكره من هذه المادة، طلب من مجموعة من الافراد ان يذاكروا كل على حدة مادة دراسية معينة اثناء تعلمهم لها لمدة 20٪ من الوقت المخصص للدراسة، بينما طلب من مجموعة اخرى ان تقضي على وقت المذاكرة 40٪ من وقت الدراسة، ومجموعة ثالثة 06٪ من الوقت، ومجموعة رابعة 08٪ من الوقت، بينما طلب من مجموعة اخرى ان تدرس المادة فقط دون اللجوء الى المذاكرة. ثم قيس مقدار ما حفظوه من المادة الدراسية مباشرة بعد انتهاء الوقت المحدد للدراسة فوجد

انه كلما زاد الوقت المخصص للمذاكرة من اصل الوقت المخصص للدراسة زادت نسبة ما يحفظه الطلاب.

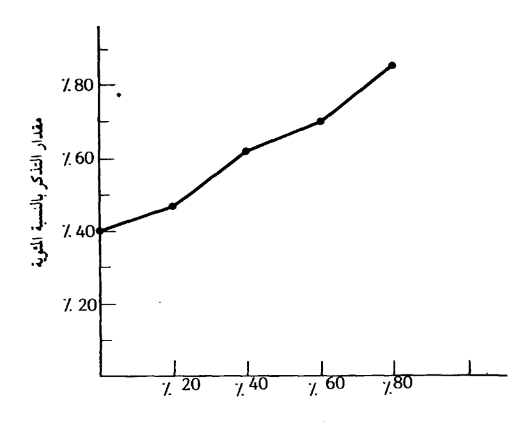
في هذه التجربة تعتبر نسبة الوقت الذي يقضيه الطالب في المذاكرة اثناء الدراسة عبارة عن المقدمات، ومقدار الحفظ او التذكر عبارة عن النتائج. وتسمى المقدمات بلغة التجريب بالعامل المستقل(independent variable) لانها مستقلة عما يفعله المفحوص، أما النتائج فتسمى بالعامل التابع(dependent variable) وذلك لان تغيرها يتبع التغير في العامل المستقل. وفي الابحاث السيكولوجية يكون العامل التابع في العادة عبارة عن سلوك معين للمفحوص. وبهذا نستطيع أن نقول ان هدف الطريقة التجريبية هو دراسة العلاقة النظامية بين العوامل المستقلة والتابعة عن طريق ضبط العوامل المستقلة، لمعرفة اثر التغير فيها على التغير في العامل التابع. ويتم ذلك عادة عن طريق القياس الدقيق للتغير الحاصل في العامل التابع والناجم عن التغير في العامل المستقل، وليس الى أي عامل اخر متدخل. والجدول(1-2) يوضح هذه العلاقة بين العامل التابع والمستقل.

جدول(1-2) يبين الجدول تصميم العلاقة بين العامل المستقل(نسبة الوقت المخصص للمذاكرة) والعامل التابع(مقدار التذكر) الذي يتغير بتغير العامل المستقل.

	العامل المستقل				
	نسبة الوقت الذي يقضيه الطلبة في المذاكرة				
	%0	%20	%40	%06	%08
العامل التابع	مقدار التذكر	مقدار التذكر	مقدار التذكر	مقدار التذكر	مقدار التذكر

وفي هذه التجربة قد يكون ذكاء المفحوصين ودرجة دافعيتهم للاشتراك في هذه التجربة من العوامل التي قد تؤثر على مقدار تذكرهم، ولذا فان ضبط هذين العاملين امر ضروري، والا حدث عدم دقة في النتائج. ويتم الضبط في العادة عن طريق أن يكون الافراد جميعهم من نفس درجة الذكاء أو ان يكون في كل مجموعة من مجموعات الدراسة افراد يمثلون درجات مناظرة لدرجات الذكاء المتوفرة في المجموعات الاخرى. وكذلك الحال بالنسبة للدافعية.

وبعد أن يقوم الباحث بضبط العوامل بهذه الطريقة يبدأ التجربة ويسجل النتائج. ويمكن للمجرب ان يرسم العلاقة بين عامل نسبة الوقت المخصص للمذاكرة ومقدار التذكر كما يظهر في الشكل (1-3)



نسبة الوقت المخصص للمذاكرة

الشكل(1-3) العلاقة بين الوقت المخصص للمذاكرة والنسبة المئوية للتذكر

وكما ان الكيميائي يمكن له ان يقرر ان مزج الاكسجين بالهيدروجين سينتج لديه الماء، فان عالم النفس يمكن ان يقرر بأن بعض الشروط ستؤدي الى تغيرات. يمكن قياسها في سلوك الافراد بشراً كانوا ام غير ذلك. ولنأخذ توضيحاً لذلك المثل الواقعي التالي، انطلق عالم نفسي من التساؤل التالي: هل يلجأ الاطفال الذين يشاهدون شخصاً اخر(نموذجا) يغش أمامهم الى اللجوء الى الغش اكثر من أطفال لم يشاهدوا شخصاً يغش؟ وللاجابة على هذا التساؤل صمم هذا العالم تجربة اخذ فيها عددا متساوياً من الاطفال في مجموعتين فيهما تشابه بين عدد كبير من الخواص؛ كالذكاء والعمر والجنس والخلفية العائلية والمستوى الاقتصادي والاجتماعي. وعندما كان يصل احد افراد المجموعة الاولى الى مكان التجربة كان يشاهد شخصاً آخر أكبر منه سناً يلعب لعبة ما ثم يقوم بالغش للحصول على جائزة، ومن ثم كان المجرب يطلب الى الطفل ان يقوم بنفس اللعبة ويراقبه من غرفة اخرى دون ان يعلم الطفل بذلك. اما افراد المجموعة الثانية فعندما كان يحضر الواحد منهم فكان يطلب منه ان يلعب نفس اللعبة مباشرة ويراقبه المجرب كالطفل الاول، وبعد انتهاء جميع الاطفال في المجموعتين من القيام بذلك حسبت عدد مرات الغش عند اطفال كل مجموعة فوجد أن 70٪ من أفراد المجموعة الأولى لجأوا للغش مرة أو أكثر للحصول على الجائزة بينما لم يغش سوى 30٪ من اطفال المجموعة الثانية.

ان اي تجربة كما ذكرنا تحاول أن تدرس العلاقة بين عدد من العوامل، والعاملان اللذان شملتهما هذه التجربة هما مشاهدة نموذج يغش من جهة وعدد مرات الغش من جهة ثانية. وبما أن مشاهدة النموذج الذي يغش أو عدم مشاهدته امر يقرره المجرب، فإن عدد مرات الغش يسمى بالعامل التابع وذلك لان التغير فيه يعتمد على العامل المستقل، هذا إذا ضبطت الظروف الاخرى التي يمكن أن تؤثر على ذلك السلوك.

ويلحظ في هذه التجربة أن العالم قام بالتأكد من تساوي أفراد المجموعتين في عوامل يعتقد أن لها علاقة بسلوك الغش، وهذا ما أسميناه بالضبط قبل قليل. فلو أن هذا العالم لم يضبط العمر كعامل متدخل(intervening variable) مثلاً فان التغير في سلوك الغش قد يكون عائداً الى ان المجموعة الاولى كانت اكبر عمراً، مثلاً. ولكن، وبما ان العالم قام بضبط العوامل، فانه يستطيع أن يستنتج أن التغير في سلوك الغش كان عائدا لمشاهدة النموذج.

(1 – 7 – 2) طريقة الملاحظة (Observational Method)

تعتبر الملاحظة الخطوة الاساسية الأولى في الجهد العلمي المبذول للوصول الى العلاقات النظامية. فقبل اخضاع الظاهرة الى الضبط التجريبي الدقيق لا بد من أن تجري ملاحظة هذه الظاهرة وكيفية تغيرها على الطبيعة أولا. وهذه الملاحظة توجه نظر الباحث الى المظاهر التي يجب ان يخضعها لمزيد من البحث والاستقصاء العلمي. ان الكثير من السلوكات لا يمكن ان تشاهد كما تحدث في الطبيعة الا من خلال الملاحظة الطبيعية. فسلوك الحيوانات مثلا، وطبيعة العدوان في المدرسة، وطبيعة العلاقة بين الام والوليد، كل هذه لا يمكن أن تلاحظ الا على الطبيعة كما تحدث. وبديهي ان الملاحظ يجب أن يكون مدربا تدريبا جيدا لكي يلاحظ الظاهرة الرئيسية موضوع البحث بدلاً من ملاحظة ما يدور حول الظاهرة، وان لا يدع تحيزاته الشخصية وقيمه الذاتية تؤثر على موضوعية ملاحظته.

وفي كثير من الحالات لا يستطيع الباحث أن ينتظر حتى تحدث الظاهرة على الطبيعة ومن ثم يلاحظها، كما أن وجوده الشخصي اثناء الملاحظة قد يغير من مجريات الاحداث الطبيعية. فاذا كان الباحث يلاحظ طبيعة تفاعل الام مع ابنها، فانه بالاضافة الى الصعوبة القائمة وراء ذهاب الباحث الى البيوت لمراقبة الحادثة، فان وجوده أيضاً يدخل عنصراً اصطناعياً في الموقف. وفي مثل هذه الحالات يتم مراقبة الظاهرة السلوكية في غرفة مراقبة خاصة مزودة بمرآة يمكن الرؤيا من خلالها في اتجاه واحد، بحيث يمكن للباحث ان يرى الفرد المراقب أو المفحوص دون أن يتمكن هو من مشاهدة الباحث. ويسمى هذا النوع من الملاحظة بالملاحظة المضبوطة.

(1 – 7 – 3) طريقة المسح (Survey Method)

ان الكثير من المشاكل لا يمكن دراستها عن طريق الملاحظة المباشرة ولذا يلجأ علماء النفس الى استخدام الاستبيانات والمقابلات مع الافراد لمعرفة آرائهم واتجاهاتهم

تجاه موضوع ما. وطريقة المسح التي تبنى على المقابلات والاستطلاعات والاستبيانات تسعى دوما الى معرفة موقف جمهرة من الناس من القضايا السياسية أو الاقتصادية. ولكن من أجل الحصول على نتائج دقيقة لا بد من أن تبنى الاستبيانات بطريقة جيدة وان تفحص مسبقا لمعرفة مدى صلاحيتها، وان يدرب مستخدموها تدريبا جيدا، وان تختار العينة التي يطبق عليها الاستبيان اختياراً يمثل المجتمع الذي تجري فيه الدراسة.

(1 - 7 - 4) طريقة الاختبارات (Test Method)

تتبع طريقة الاختبارات كثيرا في علم النفس، ويوجد الان عدد من الاختبارات لقياس معظم قدرات الانسان واستعداداته وميوله واتجاهاته وتحصيله. وتبنى الاختبارات بطريقة تجعلها صادقة وثابتة من حيث النتائج التي تتوصل اليها. وهي تعتمد على التقرير اللفظي الذي يعطيه المفحوص ازاء عينة مختارة من المواقف التي تستثير ردود فعل مميزة عند الفرد. وعند تصحيح الاختبارات كثيرا ما تستخدم النتائج للمقارنة ما بين الافراد أو لربطها ببعض العوامل الشخصية عند الفرد.

(1 - 7 - 5) تاريخ الحالة (Case History)

كثيرا ما يحتاج عالم النفس وخاصة الاكلينيكي الى معرفة الخبرات الماضية التي مرت على الفرد لفهم ما يجري معه الان. وعندئذ يكون عالم النفس مهتما بعدد من الخبرات الطفولية للفرد ووضعه العائلي ومركزه في العائلة وطريقة تنشئته والامراض التي أصيب بها والخبرات المهمة في حياته، وما الى ذلك من أمور. وقد يلجأ الباحث الى معرفة ما حدث في حياة الانسان في فترة معينة من حياته، ولكنه قد يلجأ أحيانا أخرى الى دراسة مطولة لسيرة حياته الماضية. وفي محاولة الباحث للوصول الى المعلومات باستخدام هذه الطريقة يلجأ الى استجواب الشخص حول ما يتذكره من خبراته الماضية كما قد يلجأ الى عائلته والى مدرسته للحصول على معلومات معينة عنه.

(1 - 7 - 6) الدراسات الترابطية

لا يتمكن عالم النفس في بعض الاحيان من ان يضبط بعض العوامل تجريبيا من أجل تحديد تأثيرها. وغالباً ما يلجأ في مثل هذه الحالة الى دراسة العلاقة أو الرابطة بينها بدلا للجوء الى عمليات التحكم فيها، لأن دراسة العلاقة أو الترابط لا يتطلب مثل هذه العمليات من التحكم.

يعتبر الترابط من أفضل الطرق لاكتشاف العلاقات عندما يكون حجم المعلومات المتوفرة كبيراً. فأحسن طريقة مثلاً لدراسة العلاقة ما بين علامات الطلاب في امتحان التوجيهية وعلاماتهم عندما ينهون السنة الجامعية الاولى هو معرفة معامل الارتباط (الذي يرمز له بالحرف ر) بين هاتين المجموعتين من العلامات. وبما أنه لا يوجد عامل مستقل يتحكم فيه المجرب في الدراسات الترابطية، كما هو الحال في الدراسات التجريبية، لمعرفة أثر هذا العامل المستقل على العامل التابع، فانه لا يمكن

في العادة استنتاج علاقات سببية من الدراسات الترابطية.

يدل معامل الارتباط على حجم العلاقة بين عاملين واتجاهها، ومعامل الارتباط يتراوح ما بين (+1 الى -1). فمعامل الترابط من حجم1 يمثل علاقة كاملة بين عاملين. فاذا كان هذا المعامل ايجابياً، أي (+1)، فانه كلما زاد العامل الاول بمقدار معين مثلاً فان العامل الثاني يزداد بمقدار مناظر أيضاً. والعكس صحيح عندما يكون معامل الارتباط سلبياً، أي (-1). وفي العلوم الانسانية فانه من الصعب الحصول على معامل ارتباط كامل سواء كان ايجابياً أو سلبياً. أما معامل الارتباط من مقدار صفر فهو دلالة على عدم وجود علاقة بين العاملين.

الخلاصة

يرتبط علم النفس في اذهان عامة الناس بمجموعة من الاساليب والحيل التي يستخدمها عالم النفس من أجل سبر غور شخصيات البشر ومعرفة نفسياتهم. كما يرتبط أيضاً بمجموعة من المقاييس والاختبارات كمقاييس الشخصية واختبارات الذكاء والرأي العام، كما يرتبط علم النفس كذلك بدراسة الدماغ واثارته كهربائياً. وعلم النفس الحديث هو بطبيعة الحال أوسع بكثير من تصورات عامة الناس عنه. فهو يدرس مدى واسعاً من السلوك البشري من أجل فهمه وضبطه والتنبؤ عنه، فهو بذلك العلم الذي يدرس السلوك الظاهر دراسة نظامية ويحاول تفسير علاقاته بالعمليات غير المرئية .

وعلم النفس على مساس مباشر بمعظم قضايا البشر فهو يدرس قضايا محددة جداً كأثر اثارة جزء من الدماغ كهربائيا على سلوكه الظاهر كما يدرس قضايا عامة وواسعة كاتجاهات الناس العنصرية، وما الى ذلك. وهو بذلك يتغلغل في النشاط الاجتماعي والتربوي والتجاري والصناعي والقضائي والمرضي. وعالم النفس يعمل مع عدد كبير من المختصين من أجل حل المشكلات التربوية والاجتماعية والقضائية.

وعلم النفس الحديث كما نعرفه الآن قد مر في تاريخ طويل لا نغالي اذا قلنا انه يعود الى تاريخ وجود الانسان على وجه البسيطة. الا أن نقطة الولادة الحقيقية لعلم النفس العلمي هو منذ انفصاله عن الفلسفة واستقلاله بذاته وربما أن ذلك التاريخ يعود الى سنة1879 حين أنشئ أول مختبر لعلم النفس في مدينة ليبزج بالمانيا على يد فلهلم فونت. وتحت تأثير فونت انتقل علم النفس الى امريكا الذي ساعد وليم جيمس هناك على تطويره ونشره بشكل سريع. كما ان هناك اسماء كثيرة بارزة في تاريخ علم النفس بالاضافة إلى فونت ووليم جيمس من أمثال فرويد وتلاميذه وواطسن وعلماء الجشتلت الذين طوروا علم النفس في اتجاهات مختلفة. ولعل ابرز الاتجاهات المعاصرة في علم النفس هو: الاتجاه العصبي البيولوجي الذي يحاول تفسير سلوك البشر عن طريق فهم الدماغ والجهاز الغددي، والاتجاه السلوكي الذي يحاول تفسير سلوك الانسان عن طريق احداث البيئة الخارجية، والاتجاه المعرفي الذي يحاول تفسير سلوك الانسان عن طريق التفكير والعمليات العقلية، والاتجاه التحليلي الذي يحاول تفسير سلوك الانسان عن طريق الغرائز، واخيرا الاتجاه الانساني الذي يحاول تفسير سلوك الانسان عن طريق الفعل الارادي الحر.

تطور علم النفس في القرن العشرين تطوراً سريعاً واصبحت له ميادين متعددة يذكر منها ميدان علم النفس التجريبي، وعلم النفس الفيزيولوجي وعلم النفس التطوري، وعلم النفس الاجتماعي والشخصية، وعلم النفس الاكلينيكي والارشاد، وعلم النفس التربوي والمدرسي، وعلم النفس الصناعي والهندسي، وعلم نفس القياس والتصميم التجريبي... الخ.

كما أصبحت لعلم النفس طرائق عدة في دراسة الظاهرة السيكولوجية يشترك في بعضها مع ميادين العلوم الاخرى ويستقل في بعضها عنها. ومن أهم الطرق في دراسة الظاهرة النفسية الطريقة التجريبية، و طريقة الملاحظة، وطريقة المسوح، وطريقة الاختبارات، وطريقة تاريخ الحالة، والطرق الترابطية.

الفصل الثاني

الدماغ
والجهاز العصبي

(1-2) تمهيد

الدماغ هو العضو المسؤول عن تنظيم وظائف الجسد، وهو الذي يتحكم في سلوكنا الاكثر بدائية، كما أنه مصدر كل ابداعاتنا الحضارية المتميزة بما في ذلك الموسيقى والفن والأدب والعلوم واللغة. ان جميع آمالنا وافكارنا وعواطفنا ومظاهر شخصياتنا توجد جميعها في أماكن ما في الدماغ. ومع ان الآف العلماء قد درسوا الدماغ على مدار القرون الماضية، الا انه يظل، بشكل أو بآخر، يمثل لغزا محيّرا. فمن المعروف ان عدد الوصلات الممكنة بين خلايا الدماغ البشري المختلفة تفوق عدد الذرات الموجودة في الكون بأجمعه.

ومع ان علماء النفس لم يتوصلوا بعد الى كشف كل خفايا الدماغ، الا ان الكثير منها قد اصبح معلوما، وبخاصة ما يتصل منها باسلوب تطوره وبكيفية تفاعل خلاياه مع بعضها بعضا، وبكيفية كون الأذى الذي يمكن ان يلحق ببعض اجزائه يمكن ان يؤثر على بعض انواع السلوك. وبالطبع فان الافراد يختلفون فيما بينهم من حيث نوعية أدمغتهم الى درجة ان هناك فروقا من نوع معين بين أدمغة الذكور وأدمغة الاناث. فمن المعروف ان نوع الغذاء الذي نتناوله، وكذلك نوع الهواء الذي نتنفسه يؤثر على كيمياء الدماغ، والذي بدوره يؤ ثر على حالاتنا المزاجية. ان الدماغ اشبه ما يكون بالصيدلية، حيث انه يفرز موا د كيميائية اكثر من اي عضو آخر في الجسد، وان بعض هذه الافرازات تعمل على ايقاف الالم وتساعد على الشفاء. والدماغ يمكن ان يشفى من الضرر الذي قد يصيبه، وينمو من خلال استجاباته للخبرات الجديدة. كما يمكنه ان ينمو ويتطور حتى في الاعمار المتقدمة.

وهنالك تصميم معين لبناء الدماغ بحيث يعتقد بان نموه وتطوره محكومين جزئيا بهذا التصميم، وجزئيا بعوامل الصدفة التي اثرت عليه عبر آلاف السنين الماضية. وبذلك يمكن ان نتصوره على شكل بيت قديم متداع للسقوط بني في البداية لاستخدامات عائلة صغيرة، ومن ثم ادخلت عليه اضافات عديدة ليناسب الاحتياجات لعهود كثيرة متتابعة من النمو والتطور. فمثل هذا البيت يظل بناؤه الاساسي ثابتا وقائما، ولكن عددا من وظائفه الاساسية تنتقل الى بعض الاماكن المضافة اليه، تماما كالبيت الذي يبنى فيه مطبخ جديد، فيتم تحويل المطبخ القديم، ازاء ذلك، الى مستودع للمواد الغذائية.

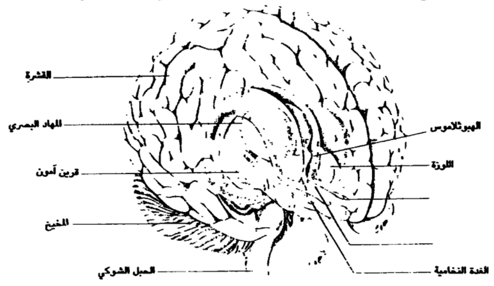
ويحتوي الدماغ على حجرة تلو الحجرة من احجام متفاوتة، وهي مع ذلك متحدة مع بعضها بعضا لكونها متجاورة وتقع جميعها ضمن الجمجمة. والدماغ، رغم اهميته والادوار الرئيسية التي يقوم بها،فهو لا يشبه البيت الحديث المرتب والمصمم بشكل جيد بالنسبة لكل جزء من اجزائه. فتصميمه غير منتظم، ويحتوي على بعض الابنية التي تلاءم حاجات الحيوانات الدنيا والتي اصبح الانسان ليس في حاجة اليها منذ زمن طويل.

ويحمل الناس معالم تطورهم في داخلهم، اي في داخل الابنية المختلفة

للدماغ، وهي الابنية التي تم انشاؤها عبر الازمان المختلفة. وسيحاول هذا الفصل الكشف عن التصميم المعقد للدماغ بحيث يوضح لنا ماهية وحقيقة كل جزء من اجزائه ويبين وظائفه المختلفة.

(2-2) اسلوب بناء الدماغ (Architecture of the brain)

اليك فيما يلي طريقة لتساعدك على ادراك طبيعة الحجرات او الاجزاء المكونة للدماغ. ضع اصبعيك على جهتي رأسك تحت شحمات الاذنين. ان مركز الجزء الواقع من رأسك بين طرفي اصبعيك في هذه الحالة يشير الى الجزء القديم من الدماغ والذي يسمى بالجذع (stem) والآن تخيل الجزء الذي يقع في وسط رأسك تماما. ان هذا الجزء يدعى بالنظام الجداري (limbic) وهو الذي يتحكم في العواطف وينظم العمل الداخلي للجسم. وحتى تستطيع ان تدرك الدماغ بكليته فاقبض يديك وصل بين القبضتين عند كعبي اليدين فيكون الوضع الناتج مساويا لحجم الدماغ وشكله. فالدماغ يتكون من قسمين اثنين يساوي كل منهما في حجمه لحجم قبضة اليد. والجزء الامامي للدماغ يكون في المكان الذي تشير اليه اصابعك الصغرى، وجزؤه الخلفي في المكان الذي تشير اليه ابهاماتك. أما الاصابع الوسطى فتشير الى جزء الدماغ الذي يتحكم بالحركة. وتشير السبابتين الى المكان الذي يستقبل المثيرات الحسية. واذا تصورت انك تلبس على يديك قفازات سميكة ذات لون بني، فهذه تمثل القشرة الدماغية. ان القشرة الدماغية هي الحلقة الاخيرة في سلسلة تطور الدماغ وهي التي تنتج النشاطات الانسانية الاكثر تميزاً من مثل اللغة والفن.



شكل (2-1)

(3-2) علم آثار الدماغ (Archaelogy of the Brain)

بالاضافة لكون الدماغ له شكل معماري مميز، فان له تاريخ اثري مناظر يكشف عن تطوره عبر ملايين السنين. وكما هو عليه الحال بالنسبة للحفرة الاثرية، فان الدماغ يحتوي على طبقات تقابل اربع وظائف مختلفة تم تطويرها في فترات زمنية

متباعـدة. ولكن تركيب الدماغ لم ينته بهذه الطبقـات الاربع، وانما تحول الى عضوية معقدة فيها وحدات مترابطة وعلى درجة كبيرة من التخصص.

فالدماغ كما يقول بعض المنظرين. هو نظام قد تم بناؤه على مدى(500) مليون عام، وهو يتألف من الـعديد من الابنية والطبقات غـير المتداخلة بحيث تبـدو وكأنها مبنيـة فوق بعضها بـعضا، تماما كمـا هو حال البيت القـديم الذي يطرأ عليه التطوير باستمرار وفقا للحالات المتـجددة، انه يبدو وكأنه يتكون من عدد طبقات تم بناؤها في حـقب زمنية مـختلفـة لتخـدم غايات واهـداف مخـتلفة. ويمكن القـول بنوع من التساهل ان كل جزء من اجـزاء هذا الدماغ يشكل دماغا مسـتقلا في حد ذاته، حيث ان هناك أدمغـة منفصلة لكل من حـالات اليقظة، والعواطف، والمخـاطر، واستقـبال المعلومات الواردة من الاحساسات، وغيرها كثير.

ان العقل البشري في جزء منه غير فاعل او مهجور. فالكثير من العلماء يعتقدون ان الجزء القاعدي منه قد تم تخطيطه وتطويره ليناسب الميـكنزمات العصبية التي تلاءم الثديات الاولية وقبل ذلك الحيـوانات الفقرية البدائية. فتركيب دمـاغ سمك القد مثلا يحتـوي على العديد من المكونات الرئيـسية التي يحـتوي عليهـا دماغ الانسان. فـهو يحتوي مثـلا على قشرة مخيخية صـغيرة وعلى غدة نخاعية لضـبط انتاج الهرمونات وعلى مخيخ بالاضـافة الى سائر اجزاء الدماغ الاخرى. وبالمقابـل فان الفقاريات من مثل سمك القد قـد حصلت على الكثير من دوائرها العصبـية وطرق عملها الروتيني من المخلوقات متعددة الخلايا الاكثر بساطة منها والتي سبقتها في سلم التطور.

ان الكثير من تفضيلاتنا المألوفة او المعتادة هي نتاج التركيب القديم للنظام العصبي. ان ابداننا، على ما يبدو، تحتاج لان تعود الى البيئات الاصلية التي نشأ فيها اسلافنا. فنحن نحافظ على مـستوى من تركيـز الاملاح المعدنية ضمن السـوائل الموجودة في داخل اجسامنا مشابهة للمستويات التي تناسب الاسماك التي تعيش في اعماق البحر المتوسط. كما أننا نفضل العيش قدر المستطاع في مناخ يشبه مناخ سهول افريقيا الشرقية التي جاء منها اسلافنا القدامى والتي تـراوح درجات حرارتها ما بين 60-85ف. كما أننا نشعر بتباطؤ في العمل والانتاج في ساعات ما بعد الظهر، وذلك بسبب طقوس الجسم القديمة الخاصة بسكان السهول والذين كانوا ينامون في تلك الاوقات.

ان نصفي الكرة الدماغية في حالة الدمـاغ البشري يعمل كل نصف منها بالتحكم في الجزء المقابل من الجسد. ولكن لماذا؟ انه منذ ملايين السنين فقد عملت المخلوقات البسيطة على تطوير انظمة متـخصصة قامت بتخزينها في الشبكات العصـبية لتساعدها على الانسـحاب من الموقف الذي يتـصف بالخطر. فـاذا كان مـصدر الخطر ووسـائل الوقـاية منه موجـودين في نفس الطرف الواحـد من الجـسم (يميني او يساري)، فـان الكائن الحي لن يكون بوسعـه الهروب بالسرعة المطلوبة. وهـكذا فان الشبكة العصبية الموجـودة على جانب العـضوية المقـابل لمصـدر الخطر قد طور قـدرة على الاحسـاس بالمعلومات وادراكـها، وبالتالي الابقاء عـلى حياة الفرد . وبعـد ملايين السنوات من حدوث ذلك التطور فـان الوصلات ذات الصلة بين اجـزاء الجهاز العـصبي قـد بقيت على حالها الى أيامنا هذه.

(2-4-1) الاشياء التي بقيت قائمة: جذع الدماغ(stem)

يعتبر جذع الدماغ، بالدرجة الاولى، مسؤولا عن استمرار وظائف الحياة الرئيسية. فهو يتحكم في عمليات التنفس، وفي سرعة ضربات القلب. ويوجد في وسط جذع الدماغ، وعلى امتداد طوله، ،حبل من الألياف العصبية تدعى بالنظام الشبكي المنشط والذي يشبه شكل الجرس. ويعمل على تنبيه القشرة الدماغية لاستقبال المعلومات الحسية الواردة. ويتحكم هذا النظام الشبكي ايضا في المستوى العام لحالة اليقظة، من مثل الصحو والنوم والانتباه والاثارة، وما شابه (Thompson, 1986)

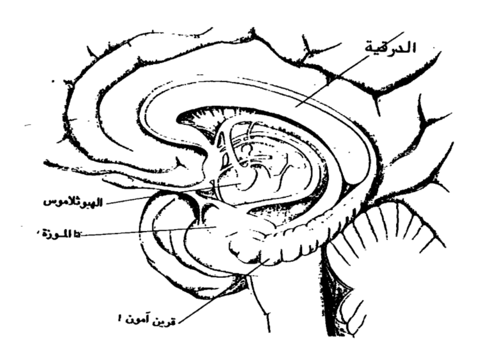
ان غالبية المعلومات الحسية القادمة من العالم الخارجي تدخل الى الجزء السفلي من جذع الدماغ ثم يقوم المهاد البصري (الثلاموس) بايصالها الى الجزء المختص من القشرة الدماغية. ويعمل المهاد البصري على تصنيف المعلومات الواردة من الخارج (وذلك من مثل: هل هي سمعية ام بصرية؟) ومن المعروف ان هناك نقاطا معينة في المهاد (البصري تستقبل أنواع خاصة من المعلومات الحسية ومن ثم تقوم باحالتها الى القشرة الدماغية.

وعلى جانب جذع الدماغ يقع المخيخ، والذي وجد في الاساس ليحسن من امكانية التحكم بعملية التوازن، ووضع القامة، والحركة في الفضاء. ولكن وظائفه قد تغيرت عبر سنوات التطور الطويلة حيث تختزن فيه الذاكرة بعض الاستجابات المتعلمة البسيطة. ان التغير في وظائف المخيخ هو نموذج لحركة التطور التي اصابت الدماغ، حيث ان الابنية الاصلية قد اخذت وظائف جديدة مع تقدم عملية التطور هذه.

(2-4-2) الاشياء التي بقيت قائمة: النظام الجدراي (limbic)

عندما يصاب الفرد بغيبوبة فانه لا يستطيع ان يستجيب او يتفاعل مع مؤثرات العالم الخارجي. ومع ذلك فإنه يظل على قيد الحياة وذلك لكون جزء الدماغ الذي يتحكم بالوظائف الهامة للجسد يبقى فاعلا. وهذا الجزء من الدماغ يسمى بالنظام الجداري شكل (2-2) والذي هو بمثابة مجموعة من الخلايا تقع في وسط الدماغ وفوق الجذع مباشرة، ومن المحتمل انه قد تطور قبل حوالي (200-300) مليون عام. وذلك خلال فترة تحول الكائنات الحية من مخلوقات تعيش تحت سطح الماء الى مخلوقات تعيش فوق اليابسة. وفي حالة الانسان، فان هذا الجزء الاقدم عمرا من الدماغ قد عدّل من وظائفه حيث ان النظام الجداري في حالته يعمل على خزن الذكريات عن خبرات الحياة اليومية التي يمر بها.

والنظام الجداري هو جزء من الدماغ يساعد في الحفاظ على التوازن، اي على ثبات بيئة الجسم. فميكنزمات الاتزان الموجودة داخل النظام الجداري تقوم بالحفاظ على درجة حرارة الجسم، ومستوى ضغط الدم، ومعدل ضربات القلب، ومستوى السكر في الدم. وبدون نظام جداري فاننا نكون كالزواحف الباردة الدم، وهذا يعني انه لن يكون بمقدورنا تكييف حالتنا الداخلية للحفاظ على مناخها الدائم.



شكل (2-2)

ويوجه النظام الجداري ايضا بعض ردود الافعال العاطفية وذلك من مثل محاولة الحفاظ على النفس من خلال اللجوء للقتال للدفاع عنها او الهروب لحمايتها. ويمكن حصر وظائف النظام الجداري في اربع وظائف رئيسية هي: الطعام والقتال والهرب والتناسل. ويحتوي النظام الجداري على أهم أبنية الدماغ من مثل الهيبوثلاموس والغدة الدرقية وقرين آمون، والموزة، وجزء من الفصوص الامامية للقشرة الدماغية، التي سيتم الحديث عن كل منها تاليا.

(1-2-4-2) الهيبوثلاموس والغدة الدرقية:

الهيبوثلاموس هو اكثر اجزاء الدماغ تعقيداً، وهو لا يزيد في وزنه على أربعة غرامات. ويقوم الهيبوثلاموس بتنظيم عمليات الاكل والشرب والنوم والاستيقاظ ودرجة حرارة الجسم، والتوازنات الكيميائية في الداخل، ومعدل ضربات القلب، وافراز الهرمونات ، والجنس، والعواطف. وهو يعمل من خلال مبدأ التغذية الراجعة السلبية. ويتم تحديد مستوى درجة الحرارة في الهيبوثلاموس من خلال درجة حرارة الدم. فاذا أصبح الدم باردا جدا، فان الهيبوثلاموس ينشط ميكنزمات انتاج الحرارة وحفظ الطاقة. واذا ما تضرر الهيبوثلاموس، فان الحيوان قد لا يأكل او يشرب مهما طال زمن حرمانه من الاكل والشرب، وبالعكس، فان اثارة الهيبوثلاموس أو اتلاف اجزاء منه يعمل على زيادة الحاجة الى الاكل، الامر الذي قد يصبح قاتلا لصاحبه.

ومن خلال الجمع بين رسائل كهربائية وكيميائية فان الهيبوثلاموس يوجه الغدة الرئيسية في الدماغ، وهي الغدة النخامية التي تعمل علي تنظيم عمل الجسد من خلال الافرازات الهرمونية التي هي مواد كيميائية يتم انتاجها ومن ثم تسييرها الى مختلف اجزاء الجسم من خلال بعض الوصلات العصبية في الدماغ. والهرمونات تسير في الدم لتصل الى خلايا معينة في الجسم. وتعمل الغدة الدرقية على انتاج غالبية هرمونات الدماغ التي تنشط بدورها عمل الخلايا الاخرى في الجسم.

(2-2-4-2) قرين آمون والموزة:

ان كلمة قرين آمون (hippocampus) مشتقة من اليونانية، وتعني «حصان البحر» والذي يدل على شكلها الخارجي. فالمعلومات التي ترد الى الدماغ تمر عبر قرين آمون حيث يقرر بدوره فيما اذا كانت تلك المعلومات جديدة بالمرة أم أن لها ما يناظرها من المعلومات المخزونة، وقرين آمون يقوم بثلاث وظائف جدارية متصلة هي التعلم، إدراك الجدة أو الاصالة، والمساعدة في خزن المعلومات الحديثة في الذاكرة: أما الموزة فهي بناء صغير يقع ما بين الهيبوثلاموس وقرين آمون، ولا تزال وظائفها غير معروفة تماما، ولكنها في الواقع عبارة عن موصل كبير من مثل الهيبوثلاموس. وقد نتج عن العمليات الجراحية التي جرت على الموزة انخفاض في مستوى العواطف عند الأفراد.

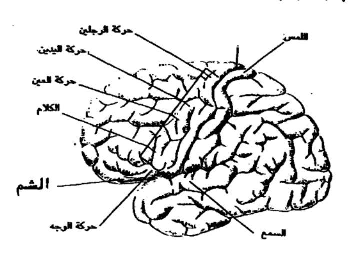
(5-4) الاشياء المستجدة : القشرة الدماغية (Cerbral Cortex)

الجزء العلوي من الدماغ، والذي يتمثل في القشرة الدماغية، قد تم تطوره عند الحيوانات الفقارية قبل ما يقرب من خمسين مليون عام. والقشرة الدماغية تقوم بالوظائف التي تزيد من قدرتنا على التأقلم والتي تجعلنا مخلوقات متميزة. وفي القشرة الدماغية تتم عملية صنع القرارات وتنظيم العالم المحيط بنا، وتخزين الخبرات الفردية في الذاكرة، وانتاج الكلام وفهمه، وادراك الرسومات الفنية وسماع الموسيقى، وما شابه.

والقشرة الدماغية لا يزيد سمكها عن ثمن انش، وهي ملتفة ومطوية الاجزاء (شكل 2-3). . ولو أمكن بسطها ونشرها بشكل ممهد، فان سطحها يكون اشبه بورقة الجريدة، ومقارنة ببقية الثدييات، فان القشرة الدماغية عند الانسان تجيء ملتفة على بعضها البعض بشكل كبير. وقد يعود السبب في ذلك لكون مثل هذه القشرة الدماغية الكبيرة من الواجب ان تصبح على شكل يتناسب مع حجم رأس صغير بحيث لا تتضرر اثناء عملية ولادة صاحب ذلك الرأس.

والقشرة الدماغية مبنية بشكل مثير، بحيث ان الخلايا المتخصصة فيها قد جاءت مرتبة على شكل أعمدة، ولكل عمود منها وظائفه الخاصة. وهذه الاعمدة تعمل كمراكز لمعالجة المعلومات وتفسيرها وفق المعايير او الاسس التي نضعها لهذا الغرض. فعلى سبيل المثال فهي قد تقوم بتفسير نمط صوتي معين وتترجمه الى لغة، كما انها تقوم بتحليل ملايين المعلومات البصرية الصغيرة لتحدد من خلالها امورا من مثل احجام المرئيات واشكالها ومواقعها (Thompson,1988). وتوجد في داخل القشرة الدماغية عدة مراكز منفصلة ومتراصة بجانب بعضها بعضا تمثل المواهب، ومع ان استخدام هذا الوصف قد لا يبدو مناسبا في هذا السياق، الا انه على أية حال يصف لنا مستوى عمل الدماغ. فمعظم الناس من المحتمل ان يكون لديهم من قدرة أو موهبة معينة اكثر مما هو عند الاخرين منها. وهذه القدرة من مثل المشي برشاقة والتكلم بطلاقة، يبدو وكأنها توجد كوحدات عقلية وسلوكية مترابطة مثلما هي في الوقت ذاته وحدات تشريحية خاصة. واذا تصورت الدماغ على هذه الشاكلة فانه مكون من وحدات مختلفة ومحددة تماما، وكل وحدة منها تختص بعدد محدد من

القدرات. واذا تصورت ان كل وحدة منها بمثابة رقعة قماشية مختلفة، فان القشرة الدماغية ستكون في تكوينها اشبه بالسجادة المصنوعة من عدد من الرقع القماشية المخاطة الى جانب بعضها بعضا.



شكل (3-2)

والقشرة الدماغية هي الوحدة التنفيذية في الدماغ، اذ هي المسئولة عن اعطاء القرارات والاحكام بخصوص المعلومات التي تأتي من داخل الجسم او من العالم الخارجي. ففي المقام الاول فانها تتلقى المعلومات من العالم الخارجي، وفي المقام الثاني فانها تقوم بتحليل هذه المعلومات ومقارنتها بالمخزون من المعرفة المتحصلة في السابق واعطاء قرار بشأنها، وفي المقام الثالث، فهي ترسل بتعليماتها الى العضلات والغدد ذات الصلة للقيام بسلوكات او حركات معنية.

والقشرة الدماغية مقسومة الى نصفي كرة، في كل جزء منها أربعة فصوص، وهي: الجبهى، والداخلي، والصدغي، والقذالي (في مؤخرة الرأس) ، وفي ما يلي تعريف بكل فص منها:

أ- **الفصوص الجبهية او الامامية:** وهذه تقع خلف الجبهة مباشرة، وهي أطول الفصوص الاربعة وتشرف على معظم نشاطات الدماغ. فالمعلومات الخاصة بالعالمين الداخلي والخارجي للفرد، وكذلك خطط العمل ووسائل التحكم تتجمع كلها في قدرة بشرية واحدة متفردة والتي هي عبارة عن نظام يهتم بالحفاظ على بقاء النفس. وتوجد ضمن الفصوص الجبهية. ومع انه يصعب تحديد موقع خاص لشؤون النفس في الدماغ، الا ان الكثير من الوظائف الخاصة بها من المحتمل انها تعتمد على القرارات التي تصدر عن الفصوص الجبهية.

والفصوص الجبهية تقع عند تقاطع الممرات العصبية التي تنقل المعلومات من المناطق الداخلية للدماغ عن الناس والاشياء في هذا العالم، وكذلك المعلومات الصادرة عن النظام الجداري حول وضع الفرد وحالته. كما انها تسهم ايضا في

التحكم بالانظمة الاساسية للجسم من مثل معدل ضربات القلب. وبالتأكيد فكل واحد من هذه الفصوص مسؤولة عن عدد معين من العواطف اضافة الى بعض عمليات التحكم الخاصة بطرق التعبير عنها. وفي الحالات المأساوية، فان اي اذى يلحق بالفصوص الجبهية ينتج عنها عدم القدرة على تنفيذ الخطط، وكذلك عدم القدرة على التعرف على الذات لمدد طويلة.

والعواطف من المحتمل انها اكثر امر مركزي في الدماغ يمكن التعبير عنه بوضوح. والنظام الذاتي، والذي يشمل على مراكز اتخاذ القرارات والموجود في الفصوص الجبهية، فمن المحتمل انه يؤثر على كل وظيفة دماغية. وهذه المراكز قد تدفعنا الى البحث عن المعلومات المختلفة والى تذكر الاشياء بطرق مختلفة، والى التفكير والتقييم بطرق مختلفة أيضا. وهي إضافة إلى ذلك يمكن ان تسبب لنا المشكلات الصحية التي من بينها السرطان ونوبات القلب المفاجئة.

والفصوص الجبهية تساعد في عمليات التخطيط وعمليات صنع القرارات، والقيام بالسلوك الهادف. فاذا تلفت هذه الفصوص او ازيلت، فان الفرد يصبح غير قادر على التخطيط والتنفيذ، وكذلك على فهم فكرة ما أو شيء معقد. كما انه يصبح غير قادر على التأقلم للمواقف الجديدة. مثل هؤلاء الناس لا يكون بمقدورهم التركيز، اذ يمكن تشتيت انتباههم بسهولة بواسطة مثيرات ليست ذات صلة. أما قدراتهم اللغوية ودرجة وعيهم فلا يحصل عليها اي تغيير. وعلى أية حال، فان عدم القدرة على التخطيط والتكيف تجعل هذه القدرات لا فائدة منها.

(4-6) المناطق الحسية والحركية:

تقع المناطق الحسية والحركية عند ملتقى الفصين الجبهي والداخلي، وهي بوجه عام أقل عند الادميين منها عند الحيوانات الاخرى. والمناطق الحسية تستقبل المعلومات عن وضع الجسم، والعضلات واللمس، والضغط من مختلف انحاء الجسم. أما المناطق الحركية فهي تتحكم بحركات مختلف اعضاء الجسم وتسيطر عليها. ومن المعلوم ان اجزاء الجسم لا تأخذ مساحات مناسبة لحجومها في الدماغ. فكلما كانت وظيفة الجزء معقدة كلما افرد له الدماغ مكانا اكبر. فعلى سبيل المثال، فرغم كون حجم الظهر اكبر بكثير من حجم اللسان الا انه يقوم بقدر اقل من الحركات الماهرة او الإحساسات، ولذلك فانه يعطى مساحة اقل في الدماغ. كما ان ايدينا، بسبب كونها هامة جدا بالنسبة لنا، وانها تقوم بمعالجة المعلومات الخاصة باللمس والضغط، ويطلب اليها في العادة القيام بحركات معقدة، فانها تعطى مساحة اكبر في الدماغ مقارنة بغيرها، وهذا الامر يختلف طبعا بالنسبة لبقية المخلوقات ففي حالة دماغ القط فان المخالب تعطى مساحة اقل نسبيا، مقارنة شعر الشوارب التي تعطى مساحة أكبر نظرا لاهميتها بالنسبة لحركات القط (Thompson, 1986).

(1-6-2) الفصوص الداخلية (Parietal lobes)

تقوم الفصوص الداخلية بتحليل المدخلات الحسية، ومن المحتمل انه في هذا الموقع تتجمع الحروف مع بعضها بعضا لتكون الكلمات، وتتجمع الكلمات لتكون

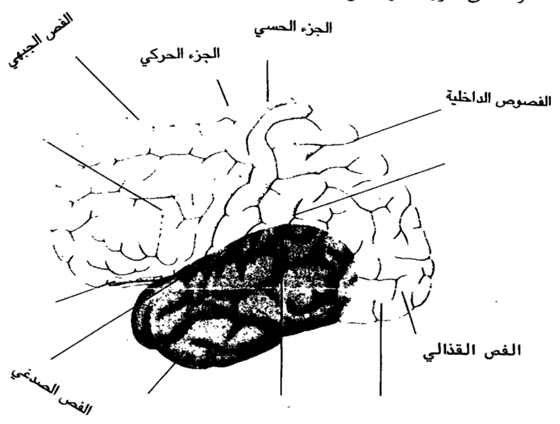
الجمل والافكار. ومن المعروف ان اي اذى يصيب الفصوص الداخلية فانه يؤدي الى حالة من الشعور بعدم المعرفة حتى لبعض أجزاء الجسم. وفي حالة بعض الاشخاص فقد تبين انهم فقدوا القدرة على متابعة المشعرات السمعية والبصرية ولم يكن باستطاعتهم ادراك الاشياء المألوفة عن طريق اللمس.

(2-6-2) الفصوص الصدغية: (Temporal lobes)

الفصوص الصدغية (شكل 2-4) لها عدة وظائف هامة، فمساحة صغيرة، من كل فص منها (القشرة الصوتية) تقوم بتفسير المعلومات الصوتية. وبعض الفصوص الصدغية الاخرى تقوم بوظائف مختلفة من بينها الادراك والذاكرة والاحلام.

ان غالبية معلوماتنا عن الفصوص الصدغية قد جاءت من دراسة حالات الافراد الذين اصيبت هذه الفصوص عندهم بالاذى. ففي حالات معينة فقد حصل عند هولاء الافراد اشكال حادة من الهلوسة، بينما في حالات اخرى فإن ذكريات الاحداث التي حصلت بعد الاذية قد اختفت كما ان الضرر الشديد لبعض اجزاء الفص الصدغي الايسر تؤدي الى الحبسة اللفظية.

واصابة الفص الصدغي بالاذى لا تنحصر في أمر الحبسة اللفظية فقط، وانما قد يصبح الافراد الذين يصاب الفص الصدغي الايمن عندهم بالاذى عاجزين عن التعرف على صور درسوها قبل دقيقتين من تعرضهم للاصابة.



شكل (2-4)

وفي اعقاب اثارة الفص الصدغي فقد اصبح بعض الافراد يشعرون بانهم يوجدون في مكانين مختلفين في نفس الوقت الواحد، وبعبارة اخرى، فان ذكريات الحادث المعين وواقعة الحالي يوجدان معا في وعي الفرد. فبينما يكون الفرد مدركا وواعيا لمكان وجوده الحالي، فإنه قد يشعر بانه يوجد في مكان آخر، وقد يكون ان صدف وجوده في داخل المطبخ قبل عدد من السنوات، ولكنه يشعر بانه يشم الروائح ويسمع الاصوات التي خبرها آنذاك وكانها تحدث معه الان. وبعبارة أخرى، فان الفرد في هذه الحالات يشعر وكانه يعيش احداث الماضي في وقته الحاضر .

(3-6-4) الفصوص القذالية (Occiprtal lobes) القشرة البصرية

وفي مؤخرة الرأس توجد الفصوص القذالية. وبما ان هذه المنطقة مسئولة عن تحليل الابصار، فانها غالبا ما تدعى بالقشرة البصرية. فالمعلومات البصرية عندما تمر في العين تدخل الى القشرة البصرية من أجل تحليل اتجاهها ومكانها وحركتها. والاذى الذي يمكن ان يحلق بالفصوص القذالية يمكن ان يؤدي الى العمى التام حتى ولو كانت الاجهزة البصرية الاخرى سليمة.

(7-2) الشكل العام للقشرة الدماغية:

تنقسم القشرة الدماغية الى نصفي كرة يربطهما بناء كبير يتكون من حوالي (300مليون) خلية عصبية. ومن المعلوم ان لكل نصف كرة منهما وظائف مختلفة في حالة الانسان فقط، وهذا الجزء من الدماغ هو اخر حلقة في مسيرة التطور البشري، بحيث لا يزيد عمره على اربعة ملايين عالم ولربما عن مليون عام. ويسيطر نصف الكرة الايسر على الجزء الايمن من الجسم، وهو مسئول عن اللغة والنشاطات المنطقية، اي الاشياء التي تحدث في ترتيب محدد. اما نصف الكرة الايمن فيتحكم في الجزء الايسر من الجسم، وهو مسئول عن ادراك الاشياء المكانية والاشياء التي تحدث معا في نفس الوقت الواحد، وكذلك عن النشاطات الفنية. وهذه الاختلافات في الوظائف بين نصفي الكرة الدماغية يحتمل أنها قدظهرت في الوقت الذي بدأ فيه الادميون بصنع الرموز واستخدامها (اللغوية منها والفنية).

ويشبه نصفي الكرة بعضهما بعضا، ولكن يوجد بينهما فروق من حيث التركيب البنيوي او التشريحي. ففي حالة 95٪ من الاجنة فان نصف الكرة الايسر هو أكبر حجما من نصف الكرة الايمن، وان هذه الزيادة في الحجم تقع في الفص الصدغي وهي تتحكم في الكلام واللغة المكتوبة. والاذى الذي يمكن ان يصيب الفص الصدغي الموجود في نصف الكرة الايسر ينتج عنه الحبسة اللفظية وعدم القدرة على تكلم اللغة، أما أذية الجزء الايمن فينتج عنه اعاقة على المهمات المكانية وذلك مثل القدرة على رسم الوجوه او التعرف عليها.

ومع ان كل نصف متخصص في وظائف محددة. الا ان الحدود الفاصلة بين مسئوليات الفصين غير مطلقة، وهما على تفاعل مستمر مع بعضهما بعضا. انه يندر ان يكون احدالنصفين خامل والاخر نشط تماما. ان النصف الايسر يكون في العادة اكثر انشغالا واكثر قدرة في مجال اللغة والمنطق من النصف الايمن، اما النصف الايمن فهو أكثر انشغالا بالقدرات المكانية والتفكير الجشتالطي من النصف الايسر.

ان نصفي الكرة الدماغية لا يمثلان نظامين منفصلين او دماغين مختلفين، فنشاط معقد من مثل اللغة يحتاج الى تفاعل نصفي الكرة مع بعضهما بعضا، واذا صدف ان اصيب احد نصفي الكرة بالضرر فان النصف السليم يتولى مسئولياته، ولكن مثل هذا الامر يضعف مع التقدم في العمر وفي هذه الحالة يكون الفرد أقل قدرة على التعامل مع اللغة مما يجب ان يكون عليه.

(8-2) كيف يعمل الدماغ السوي؟

السؤال الذي غالبا ما يطرح يدور حول كيفية عمل نصفي كرة الدماغ في حالة الاشخاص الأسوياء الذين يقومون بنشاطات عادية. ومن بين الطرق التي يتم استخدامها لمعرفة ما يقوم به الدماغ السليم يتم من خلال قياس النشاط الكهربائي الخاص به وذلك باستخدام مقياس صمم لهذا الغرض يدعى براسم موجات الدماغ(EEG). فنشاط الدماغ ينتج عنه انوع مختلفة من الموجات الكهربائية التي تظهر على فروة الرأس. فاذا تبين ان هذه الموجات هي من نوع ألفا فان ذلك يشير الى دماغ مستيقظ ولكنه غير فاعل، واذا كانت الموجات من نوع بيتا فان ذلك يشير الى دماغ مستيقظ ونشط يعمل على معالجة الاحساسات الواردة اليه.

وفي احدى الدراسات، فقد تبين ان نصف الكرة الايمن أظهر نشاطا كهربائيا من نوع الفا اكثر مما اظهره نصف الكرة الايسر وذلك في حالة فرد كان يقوم بكتابة رسالة، بينما اظهر النصف الايمن نشاطا كهربائيا اكثر من نوع بيتا. وفي حالة نشاط ترتيب المكعبات، فقد اظهر النصف الايسر نشاطا اكبر من نوع الفا بينما الايمن من نوع بيتا. فعندما يقوم الناس بالكتابة فكانهم يقفلون الجانب الايمن من الدماغ، وعندما يقومون بترتيب المكعبات، فكانهم يقفلون الجزء الايسر منه.

ان الامر الرئيسي في تخصص نصف الكرة لا يكمن في نوع المعلومات التي يجري معالجتها (كلمات وصور في مقابل اصوات واشكال) ولكن المهم هو في طريقة او كيفية معالجة المعلومات الواردة اليها. ففي دراسة حديثة جرت مقارنة النشاط الدماغي عند افراد كانوا يقومون بقراءة فقرات من تقرير علمي مع النشاط الدماغي عند افراد كانوا يقومون بقراءة قصص شعبية. ولم يتضح وجود تغير في مستوى النشاط العقلي للطرف الايسر في حالة هاتين الفئتين من الافراد. وعلى اية حال، فان الطرف الأيمن قد نشط عندما كان الافراد يقرأون القصص الشعبية ولم ينشط عندما كانوا يقرأون التقرير العلمي، حيث يمكن اعتبار التقرير العلمي برمته من الاعمال المنطقية. اما القصص الشعبية فهي عبارة عن مجموعة من الأحداث تقع في نفس الوقت الواحد، فالحس العام في حالة القصة يمكن ان يتولد من خلال اسلوب كتابتها، ومحور الاحداث فيها، والخيالات التي تتضمنها. وهكذا يبدو ان اللغة التي تأتي على شكل قصص يمكنها ان تنشط فاعلية نصف الكرة الايمن.

وهكذا فهناك نظامان اثنان يتحكمان في عمل دماغ الفرد. فهما يتحكمان في قدرتنا على الابداع في مجال اللغات والفنون واكتشاف روابط جديدة في العالم. ونصفا الكرة الدماغية قد بدأ كل منهما باختصاصات منفصلة في الازمان الغابرة لتطور الانسان، حيث يوجد هناك ما يشير الى حدوث هذا الامر قبل ما يزيد على

مابة الف عام، وهما اكثر اجزاء الدماغ تميزا عند الانسان .

(9-2) كيف يسيطر الدماغ على الجسد؟

ان احدث اجزاء الدماغ تطورا هي الاجزاء المسئولة عن قدرات التفكير. وهي التي نقدرها عاليا ونحاول دائما ان ننميها، ولكن الدماغ بكليته ليس مصمما بالاصل لعمليات التفكير، فالصفات الي يختص بها البشر اكثر من غيرهم وذلك من مثل اللغة والذكاء والادراك لا تمثل سوى جزءا بسيطا من وظائف الدماغ. ان ما يقوم به الدماغ في معظم الاحيان هو الاشراف على حركات الجسم وتنظيمها، فهو يسيطر مثلا على درجة حرارة الجسم، وانسياب الدم، وعمليات الهضم. انه يشرف على كل احساساتنا، وعلى كل حركة تنفس نقوم بها، او اي من ضربات قلبنا، او أي عملية بلع للطعام ، وما شابه. انه يوجه حركاتنا ويصدر لنا الاوامر الخاصة بها: « اذهب من هذا الطريق»، « ابعد يدك عن المدفأة»، ارفع يديك لتلقف الطابة«ابتسم»، وهكذا. .

(10-2) ادارة الجسم وتفعيله:

يحاول الدماغ ان يدرك او يحلل عوالم كثيرة او مختلفة وذلك من مثل: المكونات الداخلية للجسد، والاعضاء، والفرد ذاته، والناس الاخرين، وغيرهم. ويوجد في الدماغ انظمة قياس منفصلة ومستقلة من شأنها ان تحافظ على صحة الفرد واعضاء جسده ومكوناته المختلفة وذلك من خلال ادراك مستواها او دافعها الحالي والانتقال بها الى المستوى المقبول لبقائها نشطة وفاعلة وسليمة. واذا نظرت الى الدماغ بهذه الطريقة، فان مسيرة تطوره، وكذلك وظائفه المختلفة تصبح اكثر وضوحا بالنسبة لك. فوظيفة الدماغ الاساسية هي المحافظة على صحة الجسم وادارته بالشكل الصحيح. فالدماغ يوجه كل الحركات الارادية واللاارادية، وهو يتواصل مع مختلف اجزاء الجسم من خلال مجموعة الغدد الصماء اضافة الى ثلاثة انظمة عصبية مترابطة. وهذه الانظم العصبية هي : « النظام العصبي المركزي (CNS)، والنظام العصبي الجداري (PNS)، والنظام العصبي المستقل (ANS)، والذي هو جزء من النظام العصبي الجداري، ويؤلف كل من الدماغ والنخاع الشوكي النظام العصبي المركزي.

والدماغ هو مركز التحكم في كل الشبكات او الوصلات العصبية. اما النخاع الشوكي فهو القناة الرئيسية التي تمر عبرها كل الاتصالات اوالرسائل العصبية الذاهبة الى الدماغ والنظام العصبي الجداري هو نظام اتصال ثنائي بين الدماغ والعضلات يتحكم في الحركات الارادية. أما الحركات غير اللادارية، وذلك مثل ضربات القلب وعمليات الهضم وانسياب الدم والمحافظة على مستوى درجة الحرارة فيتم تنظيمها وتوجيهها من خلال النظام العصبي الجداري والغدد الصماء.

والدماغ يستجيب للتغيرات التي تحدث داخل الجسم او خارجه، فمن خلال اعضاء الحس يتسلم الدماغ معلومات عما يدور في العالم الخارجي، وتعمل الغدد الصماء على تنظيم الحالة الداخلية للجسد، وذلك مثل مستوى السكر في الدم والالم.

والمثيرات التي تسترعي انتباه الدماغ تشعر بحدوث تغير في الوضع القائم، وقد يكون هذا التغير مريحا من مثل التغير في مستوى ضغط الهواء، أو مضايقا وذلك مثل العبارات الغريبة أو غير المتوقعة. فنشاط الدماغ يختلف في حالة قول المعلم لطالب مقصر بان عليه مضاعفة جهوده والاستفسار عن الامور الصعبة التي يستغلق فهمها عليه عنه في حالة قول المعلم لذلك الطالب بان عليه ان يشد انفه واذنه عدة مرات قبل البدء بالاجابة على اسئلة الامتحان لان المطلوب في الحالة الثانية غير اعتيادي وغير متوقع مقارنة بالمطلوب في الحالة الاولى.

وكنظام صحي، فالدماغ هو اكبر عضو في الجسم يساعد على عمليات التكيف. فهو يخبر الجسم بما عليه عمله استنادا الى المعلومات التي تصله عن التغير الحاصل في العالم الخارجي المحيط به. ومن المعروف ان القدرة على الاستجابة بسرعة للتغيرات الحاصلة مع توفر المرونة في الاستجابة هي عوامل رئيسية في عملية التكيف. فالانسان عندما يجابه بموقف ما فانه قد ينظر اليه بطرق مختلفة، كما انه قد يتعامل معه بطرق مختلفة ايضا، تبعا لذلك، وبعبارة اخرى، فان الانسان عندما يجابه بمثير معين فانه سرعان ما يستجيب له، ويفكر باكثر من اسلوب واحد لمجابهته والتعامل معه. فاذا رأى شجرة جافة ساقطة على الارض فانه قد يعمد الى قطعها او التمرجح عليها، او تحويلها الى طاولة، او غير ذلك. وهذه المرونة في اختيار مجالات العمل الممكنة في حالة موقف معين تحتاج الى دماغ كبير، وهو الذي يميز الانسان عن غيره .

(11-2) لغة الدماغ:

سواء كان النشاط بسيطا ام معقدا، اراديا ام غير ارادي، فان للدماغ طريقة واحدة في التواصل. انه يعمل على ارسال المعلومات واستقبالها من خلال شفرات (codes) كهربائية وكيميائية. ولذا فان لغة الدماغ هي عبارة عن اشارات بسيطة جدا تنتقل بسرعه متفاوته عبر الاف الملايين من الخلايا العصبية. ويمكن الوقوف على جميع خبرات الفرد من خلال الوقوف على نمط اطلاق الخلايا العصبية الدماغية لتلك الاشارات، اذا كان بمقدورنا ادراك تلك الاشارات وتعلم قراءتها.

(12-2) الخلايا العصبية (Nourones) :

الخلايا العصبية، وهي المكونات الرئيسية للدماغ، تعتبر الاكثر تميزا من بين جميع الخلايا الفزيولوجية (شكل 4-5) انها اللبنات التي تستخدم في بناء«الحجرات» المكونة للدماغ. ونواة الخلية العصبية هي جسد الخلية، وتحتوي النواة على الجهاز البيوكيميائي الذي من شأنه ان يقوي الشحنة الكهربائية التي قد تنطلق منها وكذلك الحفاظ على حياة الخلية. ويمتد المحور العصبي(Axon) الى خارج جسد الخلية،وهو الطرف النهائي للخلية العصبية ويعمل على تمرير الموجات والاشارات التي تطلقها الخلية العصبية الى الخارج، اما التفرعات العصبية (Dendrites) والتي تشبه أغصان الاشجار، فهي الاجزاء الطرفية للخلية العصبية والتي تقوم باستقبال المعلومات الواردة عبر المحور العصبي لنقلهابدورها الى خلايا عصبية اخرى. ونظرا للتشعب الكبير لهذه التفرعات العصبية، فان أية خلية عصبية قادرة على التواصل مع آلاف الخلايا العصبية الاخرى.



شكل (2-5)

(13-2) نبض الخلايا العصبية (The Neural Impulse)

لو ان باستطاعتك ان تطلع على الدماغ وهو يعمل، فانك ستشاهد ملايين الانفجارات الصغيرة تحدث في كل لحظة. فالخلايا العصبية تقوم باطلاق الشحنات الكهربائية، ثم تتوقف، وبعدها تعود لاطلاقها من جديد، وهكذا باستمرار، وفي نمط هذه الانفجارات وطريقة تركيبها يكمن فكرنا وفرديتنا، وقد وجهت الكثير من الابحاث والدراسات في السنوات القليلة الماضية لتحري هذه الظاهرة، وتم الكشف عن ماهية هذه الشيفرة العصبية.

ان الكميات الصغيرة من الجزئيات الكيميائية التي يتم بثها هي المكونات القصوى

لوحدة الحركة العاملة في الجهاز العصبي. وتدل درجة تركيز هذه الجزيئات داخل الدماغ على مستوى النشاط، ودرجة الحرارة، والمزاج العام عندالفرد، وهي أيضا تؤثر على انظمة الدماغ الخاصة بعمليات الشفاء.

وكان علماء الاعصاب القدامى يظنون بوجود القليل من انواع هذه الجزيئات الكيميائية، ربما ثلاثة او اربعة انواع، ولكن الان على ما يبدو، فهنالك المئات منها تعمل جميعها كمرسلات. واجهزة الارسال العصبية هذه هي الكلمات التي يستخدمها الدماغ في تواصلة، وهذه المرسلات تعمل على ضبط مستوى درجة الاثارة، والنوم، والاحلام، والهلوسة، والتحكم في الالم، والمزاج، والفكر، وباختصار فان هذه الكيميائيات تحكم معظم وظائف الدماغ.

(14-2) الخلايا العصبية والارسال العصبي:

لو كان باستطاعتك ان تصل الى داخل الخلية العصبية فانك ستشاهد عشرات المواد الكيميائية التي يتم اطلاقها لتذهب من خلية لاخرى ثم تعود. ووفقا لنمط هذه المقذوفات وطريقة تركيبها الكيميائي فان افكارنا وطريقة تحكم الدماغ في اعضاء اجسادنا يتم تحديدها تبعا لذلك.

والدماغ يتواصل مع اعضاء الجسد ويتحكم بها من خلال هذا الانسياب المستمر للافرازات الكيميائية، وهذه المرسلات العصبية تنقل الرسائل خلال مجرى الدم الى الاعضاء الجسدية البعيدة، ووفق هذا السياق فان كل خلية عصبية، وكذلك الدماغ نفسه هي بمثابة صيدلية داخلية. فهي تفرز سيلان من الادوية الفعالة وتعمل على تمريرها الى الاعضاء ذات الصلة، وبذلك فانها تعمل على التحكم في الامزجة والافكار ووظائف الجسم الاخرى.

ان الاتصال بين الخلايا العصبية يتم من خلال عملية الارسال العصبية التي تتم من خلال اطلاق الجزيئات الكيميائية. فكما هو عليه الامر في حالة البطارية، فان الخلية العصبية الساكنة يوجد بها شحنة كهربائية كامنة وعندما يتم اثارة الخلية العصبية بالشكل المناسب من خلال تاثير خلية عصبية اخرى، فانها تثور وبذلك تطلق طاقتها الكامنة.

ان الارسال العصبي لخلية ثائرة هو الطاقة المحركة، وهذه الطاقة تسري من خلال المحور العصبي الى الخارج لتنشط شيئا آخر. وبعد ان تثور الخلية العصبية وتفقد طاقتها الكامنة فانها تستمر بدون طاقة لفترة قصيرة نسبيا. وخلال هذه الفترة تكون الخلية غير فاعلة ما لم تتعرض لمثير قوي جدا. وبالعادة فان فترات فقدان الطاقة هذه لا تزيد على اجزاء من الف من الثانية.

(15-2) الغمد النخاعي (Meylin Sheath) :

تغطي المحاور العصبية في حالة الكثير من الخلايا العصبية مادة دهنية تدعى بالغمد النخاعي وهذا الغمدبيدأ في النمو منذ ايام الطفولة الباكرة، ويؤدي الى زيادة وزن الدماغ بعد الولادة ولهذا الغمد وظائف ثلاث هي :

1- **التغليف:** فهو يغطي الخلايا العصبية ويمنع من فقدان طاقتها الكهربائية وذلك

على غرار الغطاء المطاطي الذي يغلف الاسلاك الكهربائية حتى لا تفقد التيار المار بها.

2- **تسريع عمليات الارسال**: فهنالك بعض الفتحات الواقعة على مسافات منتظمة فوق سطح الغمد، والنبضات الكهربائية تقفز من فتحة لاخرى وبذلك فان هذه الفتحات تسرع من معدل التوصيل العصبي.

3- **العزل**: فمن المعروف ان اي نظام حتى يستطيع القيام بعمله على الوجه الاكمل، فان المعلومات الصحيحة يجب ان تذهب الى المكان الصحيح، ويحول الغمد النخاعي دون حدوث الاتصال العشوائي بين الخلايا العصبية، وبذلك فهو يعزل او يحمي الاتصالات الجارية.

(16-2) عملية الارسال العصبي (Neurotransmission)

الطاقة الكامنة الموجودة داخل الخلية العصبية هي من النوع الكهربائي. اما ارسال النبض العصبي من خلية لاخرى فهو كيميائي. فبين محور اي من الخلايا وتشعب الخلية الاخرى المجاورة له توجد مسافة صغيرة تسمى بنقطة الاتصال او التشابك (synopse) فالخلية السابقة لنقطة الاتصال هي المرسلة والتي تليها هي المستقبلة للمعلومات. ويتم الارسال من خلية لاخرى عبر نقطة الاتصال او التشابك ويتم في العاده خزن الموادالكيميائية المرسلة من خلية الى التي تليها في حويصلة بالقرب من نهاية المحور، وعندما تصل الطاقة الكهربائية الكامنة الى نقطة الاتصال فانها تقوم بسلسلة من الخطوات يتم من خلالها نقل الرسالة المعنية على النحو التالي:

1- المواد المرسلة تكون مخزونة داخل حويصلة في نهاية محور الخلية القريبة من نقطة الاتصال. وعندما تصل القوة او الشحنة الكهربائية الكامنة الى موقع الاتصال فانها تطلق بعض الجزيئات المخزونة في الحويصلة الى الخلية المجاورة.

2- الجزيئات الكيميائية المبثوثة تمر فوق نقطة الاتصال وتعمل اما على اثارة الخلية التالية او اخمادها حسب مقتضيات الحال.

3- في اعقاب عملية البث فان الامور تهدأ، وعندها فان الجزيئات المبثوثة اما انها تتلف او تعود من جديد الى الحويصلة التي خرجت منها اذا لم يتم استخدامها.

(17-2) المرسلات العصبية (Neurotransmitters) :

من المحتمل ان الدماغ يحتوي على مئات المرسلات المختلفة حيث يكتشف اشياء جديدة منها كل شهر تقريبا. ويعتبر المركب الكيمياوي المسمى استيلكولن (acetylcholine) المرسل الرئيسي في الجهاز العصبي، وهو مسئول عن بنية العضوية وكثيرا ما يزداد تركيزه في الدماغ أثناء النوم. وهذا المركب الكيميائي مسئول عن نقل المعلومات من الدماغ الى اعضاء الجسم.

والمرسلات العصبية المختلفة تتجمع مع بعضها لتكون ما يشبه الممرات أو المرسلات الكيمياوية. وهذه الممرات او المرسلات تربط بين أجزاء الدماغ باشكال معقده. والمرسلات الثلاث التالية هي اكثرها أهمية.

1- المرسل المسمي: (norepineohrine) وهو الذي كان يسمى في السابق بالادرنالين، ويعمل هذا المرسل على تركيز الذاكرة وهو عبارة عن مجموعة من الابنية يتم تنشيطها في اللحظات السارة. وهذا المرسل يصل بين الجزء الخارجي لجذع الدماغ والقشرة الدماغية، وهو موجود خارج الدماغ ويقع ضمن النظام العصبي المستقل.

2- المرسل المسمي(Dopamine) ، والذي يربط النظام الجدارى بالقشرة الدماغية، وهو يسيطر على النشاط الحركي. واذا نقصت كميته عند فردمعين اصيب بمرض باركنسون (Parkinson) والذي يتولد عنه رعشات حركية حادة.

3- المرسل المسمى (serotonin) : وهو واسع الانتشار في الدماغ ويعمل على ربط جذع الدماغ ونظام التنشيط الشبكاني مع القشرة الدماغية والنظام الجداري بالقرب من الهيبوثلاموس وقرين آمون، وهو يتحكم بعملية النوم والنشاطات الاخرى المتصلة بها، والنقص في حالته يؤدي الى الارق .

(18-2) انظمة الدماغ الكيميائية والعصبية:

المحصلة النهائية لنشاط الدماغ هي الحركة والتخطيط والافكار مثلما هي المشي والدوران والرقص ومتابعة شيء ما بالعيون. ويتحكم الدماغ من خلال توصيلاته الكيميائية والعصبية بالحركة والنشاط في حالة كل خلية من خلايا الجسم، فالدماغ يتواصل مع الجسد ويتحكم فيه من خلال مجموعتين من الانظمة هما النظام العصبي. والنظام الغددي العصبي وفيما يلي شرح لكل واحد من هذين النظامين.

(2-18-1) النظام العصبي:

الانظمة العصبية التي تربط بين الدماغ والجسد هما الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الخارجي، ويمكن توضيح وظائفها وادوارهما على النحو التالي:

(2-18-1-2) الجهاز العصبي المركزي:

يكون الدماغ والنخاع الشوكي مع بعضهما ما يسمى بالجهاز العصبي المركزي (CNS) فتحت الدماغ مباشرة يقع النخاع الشوكي والذي يرتبط به بصورة عضوية. والنخاع الشوكي هو الجزء الرئيسي في الجهاز العصبي وهو يتولى مسئولية نقل المعلومات من الدماغ الى سائر اعضاء الجسم، وبالعكس.

ان ردود الافعال التي تحمي الجسم من الاذى او التلف تصدر الاوامر الخاصة بها من النخاع الشوكي. وردود الافعال او الارتكاسات هي استجابات سريعة ووراثية. فمثلا عند وضع يدك على سخان حار، فانك سوف تعمل على سحب يدك بسرعة وحتى بدون تفكير. ان النخاع الشوكي يتولى مسئولية مثل هذه الاستجابات الطارئة دون ان يشرك فيها الدماغ.

ويحتوي النخاع الشوكي على الاجزاءالرئيسية من الجهاز العصبي وتوجد ثلاثة انواع من الأعصاب في النخاع الشوكي هي :

1- الاعصاب الناقلة الى الداخل (afferent) : وهي التي تنقل المعلومات الى الدماغ من انظمة الحس.

2- الاعصاب الناقلة الى الخارج (efferent) : وهي التي تاخذ الرسالة من الدماغ وتنقلها الى العضلات والغدد لتنشطها .

3- الاعصاب الواصلة (interneurons) : وهي التي تربط ين النوعين السابقين من الاعصاب. والنخاع الشوكي محفوظ داخل العمود الفقري، كما انه محمي ايضا بالاضافة الى ذلك من خلال الارسال الشبكي والذي يلعب دور ممتص للصدمات. ان النخاع الشوكي عرضة لآلاف الصدمات خلال اليوم الواحد. فالرجل العادي يكون طوله في الليل اقصر بنصف انش مما هو عليه في النهار .

(3-1-18-2) الجهاز العصبي الخارجي:

تنساب الاوامر التي تصل الى العضلات خلال الجهاز العصبي الخارجي. فالاعصاب تمتد من النخاع الشوكي الى عضلات الجسم المختلفة واعضائه الاخرى. ومن خلال ذلك يتم جمع المعلومات عن حالات الجسم والعضلات والاطراف والاوضاع الداخلية للعضوية فاذا صدف وجود أحوال غير عادية فان اجراءات معينة يتم اتخاذها لتدارك الموقف.

ان شبكة الاعصاب الهائلة الموجودة ضمن الجهاز العصبي الخارجي تصل الى كل جزء او عضلة في الجسم. والجهاز العصبي الخارجي مقسوم الى جزئين هما: الجسدي والمستقل وفيما يلي تعريف بكل جزء منهما.

أ- الجهاز العصبي الجسدي: وهو يتحكم في الحركات الارادية للجسم وذلك مثل محاولة التقاط قلم او الوصول الى كأس وهذه الحركات تبدأ في المنطقة الحركية الحسية في الدماغ، فالاعصاب الخارجية تنقل المعلومات عن الجلد واعضاء الحس والعضلات والمفاصل الى الدماغ كما ان هذه الاعصاب الخارجية تنقل الاوامر من الدماغ الى العضلات.

ب- الجهاز العصبي المستقل: وهو المسئول في الدرجة الاولي عن تشغيل العمليات المستقلة في الجسم. فالقلب ينبض 70مرة في الدقيقة دون حاجة منا الى ارسال تعليمات له بهذا الخصوص كما ان الكلية تقوم بتنقيةالدم دون الحاجة الى توجيه اوامر لها بهذا الخصوص كما ان الكبد وبقية اجزاء الجهاز

العصبي تعمل بطريقة تلقائية عندما تكون هنالك حاجة لذلك، والجهاز العصبي المستقل غالبا ما يعمل تحت تاثير النظام العصبي الجداري (وفي الاغلب دون الحاجة الى اشراك القشرة الدماغية) وهو يعمل على تنظيم ردود الفعل العاطفية من مثل البكاء وافراز العرق والآم المعدة.

ويقسم الجهاز العصبي المستقل الى جزئين اولهما الجهاز السمباثوي الذي يهيء الاجهزة الداخلية لتتعامل مع الحالات الطارئة عندما تكون هنالك احمال ومطالب زائدة على الجسم تلبيتها، انها تعمل بنوع من التعاطف مع الانفعالات كأداة مسرعة او منشطة للحركة. ومن بين الاشارات الدالة على النشاط السمباثوي تصبب العرق وبعض مظاهر الاثارة الاخرى. والجهاز العصبي السمباثري يتم تنشيطه من خلال الظروف غير العادية كالطوارئ والاثارة وما شابه.

اما الجزء الثاني من الجهاز العصبي المستقل فهو الجهاز العصبي الباراسمباثوي وهذا الجزء محافظ بدرجة اكبر ويعمل كجامح للجهاز السمباثوي اذا انه يحاول اعادة الجسم الى حالته الاعتيادية بعد زوال الحالة الطارئة عنه. وكمثال على ذلك فانه عندما ينتهي الموقف المثير فان ضربات القلب تعود الى حالتها الطبيعية كما ان جفاف الفم يبدأ في الزوال وهذه التغيرات تحصل بسبب توقف النشاط السمباثوي. ولذا فان النشاط الباراسمباثوي يبطئ سرعة ضربات القلب كما انه يبطئ نشاط الاجهزة الداخلية.

ان نوعي الرسالة «اعمل – تباطأ» يتم نقلها بواسطة شبكات عصبية مختلفة، اي ان هذين النوعين من الرسائل يتم نقلها بواسطة نوعين مختلفين من اجهزة الارسال والاعصاب السمباثوية توجد في وسط الدماغ بحيث تعمل على التاثير في اهدافها عن بعد اما الاعصاب الباراسمباثوية فهي موجودة بجانب الاعضاءذات الصلة.

(2-19) النظام الكيميائي للدماغ

(2-19-1) النظام الغددي العصبي:

هنالك طريقة اخرى يعمل فيها الدماغ في محاولته للسيطرة على الجسم وذلك من خلال النظام الغددي العصبي، والذي يضم الجهاز العصبي المستقل والغدد الصماء. تخيل الدماغ على الصورة التالية: كل خلية عصبية فيه هي اشبه ما يكون بالغدة الصغيرة وبهذا يكون الدماغ عبارة عن جهاز افراز كبير. ان فهم هذا المستوى النهائي او الاخير لعمل الدماغ قد تم التوصل اليه خلال العقدين الماضيين ومن المؤمل انه سوف يزودنا بالمفتاح الذي يساعدنا في التعرف على جوهر العمليات الدماغية المختلفة.

(2-19-2) الهرمونات والغدة النخامية:

الغدة النخامية هي الغدة الرئيسية في النظام الغددي، وهي تقع تحت الهيبوثلابوس ضمن النظام الجداري من الدماغ. وهذه الغدة تسيطر على الكثير من السلوكات الهامة من مثل الجنس. كما انها تتحكم ايضا في عدد كبير من الغدد الاخرى، وذلك مثل الغدد الأدرنالية والغدة الدرقية.

والهرمون الذي هو عبارة عن جزئ كيميائي تفرزه غدة متخصصة تدعى الخلايا الافرازية العصبية هو بمثابة ناقل للرسائل، اذ يسير مع الدم حتى يصل الى مراكز محده يعمل فيها على تنشيط انتاج هرمونات من انواع اخرى. والاتصال الغددي العصبي يعمل وفق مبدأ «القفل والمفتاح» اي محاولة ايجاد المفتاح المناسب للقفل المعين. فالهرمون الذي يتم افرازه في الدم يمر عن اماكن متعددة حتى يصل في النهاية الى المستقبل المناسب فيستقر فيه.

وتسير عملية سريان الهرمونات وتنظيمها من خلال اسلوب التغذية الراجعة. فحتى تتم اثارة الغدة الدرقية، على سبيل المثال، فان الغدة النخامية تنتج هرمونا منشطا لها. وعندما يصل هذا الهرمون المنشط الى الغدة الدرقية فانها تقوم بدورها بانتاج الهرمون الخاص بها والذي يدعى بالثايروكسين(thyroxin) حيث تفرزه داخل الدم. وبعض افرازات الغدة الدرقية من الهرمونات تصل الى الغدة النخامية لتساعدها في تقرير ما اذا كان عليها ان تزيد او تخفض من مستوى انتاج هرمونها المنشط حسب متطلبات الموقف. كما ان تغذيات راجعة اخرى مشابهة تعمل في حالة الهرمونات الاخرى.

(2-19-3) الغدد الادرنالية:

تعمل الغدد الادرنالية في المواقف الطارئة. وكل غدة منها تتألف من جزئين رئيسيين هما القشرة واللب. وعندما يتم تنشيطها من خلال الجهاز العصبي المستقل فان اللب يفرز نوعين مختلفين من افرازات الادرنالين هما (epinephrine)، (norepinephrine) وكلاهما ينشط جهاز التنفس (القلب، الرئة). وفي العادة يتم التنسيق بين افرازات الغدد الادرنالية وبين الجهاز العصبي المستقل في حالة المواقف الطارئة. فاذا حدث ان اصيب الجسد بأذى، فان كورتيزول ادرنالي بالاضافة الى عوامل مهدئة اخرى يسريان الى مواقع الاذية.

(2-20) الدماغ كمساعد على عمليات الشفاء

(2-20-1) الاندورفينات والنظام الداخلي للشفاء

للدماغ صيدليته الخاصة به، فهو يتحكم في درجة الالم ويساعد في عمليات الشفاء. انه ينظم عمليات نقل الهرمونات الى الجروح، وينظم الحالات الداخلية لاعضاء الجسد، ويحافظ على استمرارية قيامه باعماله ووظائفه. كما ان الدماغ بالاضافة الى ذلك ينتج عددا من الافرازات الكيميائية الخاصة التي لها صلة مباشرة بعملية التخفيف من حدة الالم

ولعدة قرون خلت، فقد كان من المعروف ان الافيون(opium) ومشتقاته تساعد في التخلص من الآلام التي تحصل بعد العمليات الجراحية. وفي الدماغ يوجد بعض المستقبلات لهذه الانواع من المخدرات بحيث ان المخدر المعين يذهب الى المستقبل الذي يتوافق معه. وهذه المستقبلات غالبا ما تكون مواقعها في الانظمة العصبية الجدارية وكذلك في النخاع الشوكي. وفي خلال فترة الحمل، تنشأ هناك مستقبلات لهذه المخدرات في المشيمة لحماية الجنين من الالام والصدمات.

والافيون يستخرج من بعض النباتات المخدرة، وقد استخدمه الناس عبر آلاف السنين لتخفيف الآلام واحداث حالات النشوة والابتهاج. والجزء الفعال في الأفيون هو المورفين الذي تم استخلاصه لاول مرة في اوائل القرن التاسع عشر، واصبح بعض ذلك يحضر في المختبر: ويعتبر المورفين اكثر المخدرات تأثيرا على عمل الدماغ، وهو عبارة عن جزيء بسيط نسبيا يتكون من عدد من الذرات يجمعها شكل خاص بها.

وقد اصبح هنالك مركبات كيميائية مشابهة في طرق تحضيرها للمورفين وتعمل مضادة له. ويعتبر النالكسون(Naloxone) اقوى هذه الانواع. فاذا تم تناوله بجرعات بسيطة فانه يعمل بسرعة وبشكل تام على ايقاف تأثير المورفين. والمدمن على الهيروين والذي يمكن ان يموت بسبب تناوله جرعة كبيرة منه يمكنه ان يصحو ويشفى خلال دقائق محدودة بعد ان يتم حقنه بالنالكسون. وهذا الفرد الذي تم حقنه من المتوقع ان يظهر في الحال اعراضا انسحابية حادة اذ يحاول الانزواء عن الآخرين. والنالكسون لا يترك آثارا ملموسة بالمرة اذا ما حقن به افراد عاديون غير مدمنين على المورفين. ومن الشيق ان نعرف ان المورفين والمواد المضادة لها متشابهة الى حد كبير في طريقة بنائها.

(21-2) الدماغ الفردي: (The Individual Brain)

تختلف ادمغة الافراد فيما بينها كما تختلف انوفهم. فالدماغ يمكنه ان يستجيب وينمو اعتمادا على الخبرات العديدة للافراد. فالخبرات الباكرة التي يمكن ان تحدث للفرد قد تلعب دورا في تحديد حجم دماغه. كما ان هنالك مؤثرات وقتية في البيئة المحلية يمكنها ان توثر على نمو الدماغ وذلك من مثل التغذية ونوعية الهواء وطبيعة الطقس، وما شابه.

(22-2) الدماغ ينمو مع الخبرات:

تلعب الظروف البيئية دورا اكبر في تطوير الدماغ البشري عما هو عليه الحال بالنسبة لبقية الحيوانات الاخرى. وقد كان هنالك اعتقاد سائد في الماضي بانه بعيد الولاة فان الخلايا العصبية تنمو وتتشابك فيما بينها، وان هذه التشابكات تزداد مع تقدم العمر وازدياد الخبرات. ولكن العكس هو الصحيح، فالتشابكات الموجودة بين الخلايا العصبية في حالة دماغ الطفل اكثر بكثير من التشابكات الموجودة بين هذه الخلايا في حالة دماغ الراشد. فالنمو، على ما يبدو، يعمل على صقل هذه التشابكات وليس على زيادة اعدادها. ويمكن ان يستدل على ذلك من نمط كلام الطفل الصغير. فهذا الطفل في حالة الاشهر الاولى من الحياة ينطق تقريبا بكل الاصوات الخاصة بمختلف اللغات، ولكنه فيما بعد يخسر كل الاصوات التي لا صلة لها باللغة التي يتعلم الكلام بها. وهكذا فهنالك عالم من انماط الاصوات المختلفة الممكنة والتي تكون في متناولنا عند الولادة، ولكننا لا نتعلم سوى القليل منها. وبالمثل، فان الدماغ عند الولادة قد يكون مهيأ لعمل العديد من الاشياء، ولكننا في الواقع لا نعمل الا القليل منها.

ان فقر التغذية قد يؤدي الى نمو غير سليم للدماغ بحيث يكون حجمه اقل من المعتاد، الامر الذي قد ينتج عنه اعاقة عقلية. فالفئران التي حرمت من الغذاء المعتاد والمناسب قد اظهرت تشوهات في بناء ادمغتها، وحتى ضمورا في بعض خلاياه.

والدماغ، مثله مثل اي عضلة، ينمو استجابة لبعض الخبرات. فالخلايا العصبية يصبح حجمها اكبر في الواقع. وقد تبين ان الفئران التي تمت تنشئتها في بيئات غنية بالخبرات كانت قشرتها الدماغية اكبر مما هي عليه عند الفئران التي نشئت في بيئات تتصف بمحدودية الخبرات. وهذه العملية النمائية تستمر ما دامت العضوية نشطة وفاعلة. فالدماغ في تركيبة قابل للتعديل وينمو مع الخبرات والاثارة.

(23-2) دماغ الاعسر:

في حالة معظم الافراد الذين هم من النوع الايمن (يستخدمون يدهم اليمنى) فان اللغة ومعظم القدرات المنطقية توجد في النصف الايسر من الكرة الدماغية. وفي حالة الافراد من النوع الاعسر فان تنظيم الدماغ يكون في العادة مختلفا.

وهنالك ثلاثة انواع من التنظيم النصف كروي في حالة الفرد الاعسر وهي:

(1) الذي يكون تنظيم القشرة الدماغية عنده مشابها لما هو عند الفرد الايمن.

(2) الذي يكون عنده التنظيم معاكسا لما هو عند الايمن.

(3) الذي تكون عنده القدرات اللغوية والقدرات المكانية موجودة في نصفي الكرة. وقد اظهر التصوير الكهربائي للدماغ ان هذه الانماط المختلفة من التنظيم توجد عند الافراد المختلفين من النوع الاعسر.

والافراد من النوع الاعسر يشكلون اقلية واضحة (حوالي 10٪ من الناس)، وهم يواجهون مشكلة عندما يعيشون في بيئات يسكنها افراد من النوع الايمن، فعلى سبيل المثال فمن الصعب عليهم كتابة اللغة لكونها وجدت لتناسب الافراد من النوع الايمن (وذلك في حالة الكتابة من اليسار الى اليمين). وبعض الافراد من النوع الاعسر يكتبون بطريقة مائلة، بينما يكتب البعض الاخر بطريقة مشابهة للافراد من النوع الايمن.

وهنالك بعض الجدل حول طبيعة القدرات العقلية للفرد الاعسر. فالكثير من الافراد من هذا النوع توجد القدرات الكلامية عندهم في نصفي الكرة الدماغية في نفس الوقت الواحد. ويؤكد بعض الباحثين ان القدرات المكانية عند الفرد الاعسر تكون أقل من مستواها الحقيقي، وعلى أية حال، فان الباحثين الذين درسوا هذه الظاهرة قد توصلوا الى نتائج متضاربة.

(25-2) الفروق الجنسية والدماغ:

هنالك اختلافات عديدة بين الجنسين في مرحلة الرشد. واكثر هذه الفروق وضوحا هي في حالة الاعضاء المسئولة من التكاثر، وحجم الجسم ووزنه، وحجم العضلات. فالذكور يكونون في العادة في مستوى أعلى من النشاط الفيزيقي مقارنة

بالاناث وبخاصة في مراحل العمر الاولى، وأكثر كفاءة منهن من حيث القدرة على التحكم العضلي والقدرات المكانية.

ان الاختلافات السلوكية بين الجنسين لها تعبير فزيولوجي في الدماغ، فالذكور تنمو عندهم نصف الكرة اليمنى بشكل أفضل من الاناث في الأعمار الباكرة. أما الاناث فهن بوجه عام افضل من الذكور في الاعمال التي تتطلب استخدام النصف الايسر للكرة الدماغية، وتظهر هذه الافضلية على مدار سنوات الدراسة.

ونصفي الكرة الدماغية في حالة الذكور هما اكثر تخصصا مما هما عليه في حالة الاناث. فقدرات التفكير التحليلي والتتابعي موجودة بشكل اوضح في نصف الكرة الايسر عند الذكور مقارنة بما هي عليه عند الاناث. كما ان الاذى الذي قد يلحق بنصف الكرة الايسر يؤثر على القدرات اللغوية في حالة الذكور اكثر مما هو في حالة الاناث.

الخلاصة

الدماغ هو المسؤول عن ادارة الجسد، فهو الذي يتحكم في درجة الحرارة وسريان الدم، وعمليات الهضم، وضربات القلب، بالاضافة الى عدد آخر من العمليات الجسدية. وهو يتجاوب مع التغيرات الداخلية والخارجية من خلال شبكة كبيرة من الانظمة الحسية وهو مكيف ليتجاوب بمرونة مع التغيرات التي تحصل في العالم الخارجي، وقد اكتمل نمو الدماغ وتطوره على مر ملايين السنين وهو في وضعه النهائي يتكون من اربع مستويات مختلفة من التنظيم هي: الجذع، الاجزاء الجدارية، القشرة، ونصفي الكرة.

وجذع الدماغ هو الجزء الذي تطور قبل غيره، وهو مسئول عن ادارة الانظمة القاعدية في الجسم والتي لها صلة باستمرار الحياة ودعمها. والنظام الشبكي المنشط والموجود في جذع الدماغ هو الذي ينبه القشرة الدماغية لاستقبال المعلومات الواردة عبر الثلاموس. اما النظام الجداري فهو يسيطر على انظمة متقدمة اكثر من الانظمة المسئولة عن استمرار الحياة ودعمها، فهو يحافظ على استقرار الجسد، ويعني بردود الفعل الانفعالية. وهذا النظام يضم الهيبوثلاموس الذي يقوم بتنظيم اعمال الغدة النخامية.

أما القشرة الدماغية فهي الجانب التنفيذي للدماغ، اذ هي المسئولة عن صنع القرارات واصدار الاحكام بخصوص المعلومات التي تصل اليها. وتتكون القشرة الدماغية من أربعة فصوص، لكل فص منها وظائفه الخاصة. فالفص الامامي يخطط للاعمال ويأخذ دورا في صنع القرارات، ويتحكم في السلوك الهادف. وتقوم الاجزاء الحركية والحسية (وهي الموجودة بين الفصوص الامامية والجدارية) بمعالجة المعلومات الحسية واصدار التعليمات الحركية. أما الفصوص الجدارية فهي التي تحلل المدخلات الحسية وتكامل فيما بينها. ومن المحتمل ان يكون هذا هو المكان الذي تتجمع فيه الحروف لتصنع منها الكلمات وتتصل الكلمات لتكون الافكار. وتتحكم الفصوص الصدغية بعمليات السمع ولها صلة بالادراك والذاكرة والاحلام، بينما تكتفي الفصوص الخلفية بمعالجة المعلومات البصرية وبتحليلها.

ان قسمة الدماغ الى نصفي كرة ليس مقصورا على الآدميين لوحدهم» ولكن قسمة الوظائف بين هذين القسمين هو خاص بالآدميين أكثر من غيرهم. فنصف الكرة الدماغية الأيسر تتحكم في القدرة على انتاج اللغة الكتوبة والمقروءة. اما نصف الكرة الايمن فهو يتحكم بانتاج الفن، والتعرف على الوجوه. وقد جاءت البيانات الخاصة بازدواجية وظائف نصفي الكرة الدماغية من خلال الدراسات التي جرت على الافراد الذين اصيبوا بانفصال هذين النصفين عن بعضهما نتيجة انقطاع الحبل الواصل بينهما. كما ان معلومات اخرى قد جاءت من خلال عمليات التصوير الكهربائي

للدماغ في حالة الاشخاص الاصحاء والعاديين. وقد اظهرت الشواهد ان نصفي الكرة يمكن اثارتهما على انفصال وذلك حسب الموقف المعين. ففي حالة القيام بعملية الكلام، على سبيل المثال يكون نصف الكرة الدماغية الايسر نشطا بخلاف النصف الايمن.

ويعمل الدماغ من خلال اشارات كهربائية وكيميائية. فكل عملية دماغية تصدر من خلال عمل خلية عصبية واحدة متخصصة تسمى العصيون، ويطلق العصيون شحنات كهربائية وافرازات كيميائية من خلال نقاط التشابك العصبي، وهي الموجودة في الفراغات الواقعة بين كل عصيونين. ولكل عصيون منها طرفان احدهما مستقبل والآخر مرسل.

وعملية التواصل بين عصيون وآخر هي كيميائية، وهي تدعى بالنبض العصبي، واجهزة النبض الكيميائية تكون في العادة مخزونة في حويصلات توجد في نقاط او مواقع التشابك بين الخلايا العصبية والتي هي عبارة عن أجسام صغيرة جدا موجودة داخل العصيون. وعندما تصل القوة الكهربائية الدافعة الى موقع التشابك، فانها تعمل على جعل بعض هذه الكيميائيات المشبوثة تنطلق الى فتحة عند موقع التشابك. وهكذا فان المادة المبثوثة تخترق تلك الفتحة وتنتقل الى العصيون التالي لها لتثيره أو لتهدئه حسب طبيعة الموقف المعين. وفي اعقاب عملية البث، فان عملية الاثارة بأكملها تهدأ.

وتكون اجهزة النبض العصبية على هيئة ممرات كيميائية داخل الدماغ وبعضها يساعد في تركيز الذاكرة ويعمل على ربط جذع الدماغ بالقشرة الدماغية، كما ان البعض الآخر يصل ما بين الاجزاء الجدارية من الدماغ والقشرة الدماغية ويسيطر على النشاط الحركي. اما النوع الاخير من هذه الممرات فهو يربط ما بين النظام الشبكاني المنشط وكل من القشرة الدماغية والنظام الجداري.

ويتواصل الدماغ مع اعضاء الجسم من خلال اجهزة الاعصاب المركزية والخارجية. ويضم الجهاز العصبي المركزي كلا من الدماغ والنخاع الشوكي وهو يسيطر على الحركات الارتكاسية التي لا تدخل القشرة الدماغية في شئونها. أما الجهاز العصبي الخارجي، فهو ينقل الرسائل من العضلات واليها وهو مقسوم الى جزئين أولهما الجهاز العصبي الجداري الذي يتحكم في الحركات الطوعية وذلك مثل عملية التقاط كأس، وثانيهما الجهاز العصبي المستقل والذي يتحكم بالحركات اللاارادية من مثل ضربات القلب.

كما ان النظام العصبي الغددي يعمل على تواصل الدماغ مع بقية اجزاء الجسم، والغدة النخامية هي الغدة الرئيسية في هذا النظام، وينشط النظام الغددي في العادة عندما تقوم الغدة النخامية بافراز مواد كيميائية تدعى بالهرمونات والتي يتم افرازها داخل الدم وتعمل على توليد النشاط في آخر موقع تستقر فيه. والنظام الغددي يعمل

بموجب مبدأ «القفل - المفتاح»، فالهرمون الذي يفرز الى الدم يظل مستمراً في مسيرته حتى يصل الى المستقبل الذي يناسبه فيستقر هناك.

ويفرز الدماغ مجموعة كبيرة من الكيماويات والتي لم تكتشف ماهية الجزء الاكبر منها بعد. ويعمل بعض هذه الكيماويات على تنظيم عملية النشاط وعلى تخفيف حدة الالم، والشكل العام لها يشبه بعض المخدرات مثل مادة المورفين.

وهنالك فروق فردية في أدمغة الافراد. ومن امثلة ذلك ان دماغ الشخص الأعسر يختلف عن دماغ الشخص الايمن. كما أنه في حالات معينة تكون وظائف نصفي الكرة الدماغية متعاكسة، بينما تكون متشابهة في حالة بعض الافراد وبخاصة ما يتصل منها بالقدرات اللغوية والمكانية. وزيادة على ذلك فان هنالك بعض الاختلافات في الدماغ تعود الى الجنس، حيث يظهر الذكور تطورا اكبر في نصف الكرة الدماغية اليمنى مقارنة مع الاناث، كما ان وظائف نصف الكرة الدماغية اكثر تخصصا في حالة الذكور منها في حالة الاناث.

والدماغ يتأثر بالتغيرات الوقتية التي تحصل في العالم الخارجي. فتأين الهواء يؤثر على المزاج، كما ان نوعية الطعام يمكن ان تغير من كيمياء الدماغ. فوجبة غنية بالمواد الكربوهيدراتية يمكن ان تؤثر على بعض ممرات النبض العصبي. ومن المعلوم ان البيئة الثرية لها تأثيرها على نشاط الدماغ حتى في حالة الكبار، كما ان تعلم لغة جديدة قد تؤثر على تنظيم الدماغ بعض الشيء.

الفصل الثالث

علم النفس التطوري

تشتمل عملية النمو على شيئين: الزيادة والتغير. فعندما ينمو الشيء يزداد حجما وبنفس الوقت يتغير هذا الشيء من حال الى حال أو تتغير وظيفته. ان ورقة الشجرة تكبر وتزداد حجما كلما نمت قليلا، ولكنها لا تغير من شكلها الاساسي. أما الفراشة بالمقابل فانها تمر في مراحل نمائية مختلفة نوعيا قبل وصولها مرحلة البلوغ التالية.

وفي حالة الانسان فان النمو يشتمل على الزيادة والتغير معا. فكلما نما الانسان تصبح عضلاته وعظامه وشحمه اثقل وزنا ولكنها، كورقة الشجرة، تحتفظ بشكلها الاساسي خلال فترة الحياة. وبنفس الوقت الذي تزداد فيه الخلايا عددا عند الفرد تتغير الوظائف التي نستطيع القيام بها وتتنوع، اذ يصبح مع الزمن قادرا على الحبو والزحف والوقوف والمشي والجري. ان نمو وتطور العمليات النفسية وسلوك الانسان الظاهر تشبه نمو الفراشة وتطورها، من حيث أنها تتغير بشكل أساسي خلال فترة الحياة.

وعند النظر الى النمو على أنه زيادة وتغير، فان ذلك يعني زيادة في النسب العامة للجسم من ناحية، وتنوع وتعقد في العمليات النفسية المصاحبة من ناحية ثانية. وغالبا ما ينظر الى الزيادة في النسب على أنها عوامل النضج المحكومة بالوراثة. كما ينظر الى التنوع والتعقد في العمليات النفسية عل أنها ناتجة عن عوامل الرعاية البيئية المحكومة بالتعلم. وبذلك ينظر الى النمو على أنه نتاج لعمليتي النضج والتعلم. وفي عملية النمو تتكامل التغيرات البيولوجية مع التغيرات السيكولوجية (اي النفسية) لتحسين قدرة الفرد في السيطرة على بيئته التي يعيش فيها. أما التغيرات البيولوجية فهي من مثل الطول والوزن واللون والملمس، وأما التغيرات السيكولوجية فهي من مثل التفكير والانفعالات والعواطف والعلاقات الاجتماعية.

ان شخصية الانسان عبارة عن كل متكامل: فيها الجانب الجسدي والجانب العقلاني المتعلق بالتفكير، والجانب الانفعالي المتلعق بالعواطف والجانب الاجتماعي المتعلق بالاتجاهات والعلاقات الاجتماعية عامة. ان الفهم الحقيقي للانسان لا يمكن أن يتم الا من خلال فهم هذه الجوانب مجتمعة مع بعضها البعض، وذلك لانها تعمل معا في انسجام وتوافق. فالنمو العقلي والانفعالي يتأثران الى حد بعيد بالنمو الجسدي، كما ان أي نقص في النواحي العقلية والجسمية قد يؤدي الى الخجل والعزلة. كما أن مرضا معينا كارتفاع درجة حرارة الطفل ارتفاعا كبيرا، أو الاصابة بالتهاب السحايا مثلا قد يؤدي الى تدني ذكاء الطفل اذا لم يعالج هذا الطفل بسرعة.

وقد يبدو من الضروري ان يتعرف كل الافراد الذين يتعاملون مع الاطفال

ويعملون على تنشئتهم سواء كان ذلك في البيت أو المدرسة أو في المجتمع الكبير بوجه عام على طبيعة التغيرات التي تحدث في سنوات العمر الاولى. فمعرفة حوادث الطفولة وامراضها واتجاهات النمو فيها تلقي ضوءا على الحياة المستقبلية، كما أن المعرفة بسنوات الطفولة الباكرة تساعد على فهم سلوك الراشد من خلال المعرفة بما حصل معه في الماضي كما قد تساعد على ارشاد الطفل ومساعدته في التغلب على ازماته ومشكلاته الحالية.

ومن وجهة النظر العملية، فان معرفتنا بكيفية تاثير الخبرات الباكرة على شخصية الفرد تجعلنا أكثر حكمة في تنشئة الاطفال، وبالتالي فانها قد تمكننا من التغلب على العديد من المشاكل التي تواجه المجتمع من مثل الجريمة والظلم الاجتماعي والتمييز والمحاباة وغيرها من الامور التي غالبا ما تكون ناشئة عن تاثير اتجاهات الاباء وسلوكاتهم على سلوك ابنائهم وطرق بنائهم لشخصياتهم. كما أن معرفتنا بأسباب هذه المشكلات ودوافعها يجعلنا أقدر على التعامل معها في وقت مبكر من ظهورها.

وبهذا يكون علم النفس التطوري هو ذلك الميدان من علم النفس الذي يدرس العمليات التي عن طريقها تتولد لدى الطفل أنماط السلوك الظاهر والتفكير وحل المشكلات، وهو بنفس الوقت العلم الذي يدرس العواطف والدوافع والصراعات وطرق حلها أو التخلص منها، ومن البديهي أن هذه العوامل هي نفسها التي تشكل شخصية الفرد فيما بعد.

وفي معرض دراسة عالم النفس للسلوك النمائي فانه يهتم بمعرفة المعايير النمائية، ولذا فهو يبحث في ظواهر من النوع التالي: متى يبدأ الطفل الكلام؟ ما هي سرعة نمو المفودات عند الطفل؟ متى يمشي الاطفال؟ متى يظهر الخوف عند الاطفال؟ ومن الناحية الثانية يهتم عالم نفس النمو بكيفية تطور سلوك معين ولماذا يظهر هذا السلوك في وقت محدد، وهو بهذا يبحث عن الاسباب ودوافع السلوك ويحاول الاجابة على اسئلة أخرى من مثل: لماذا يمشي الطفل وينطق كلمته الاولى قبل نهاية السنة الاولى؟ ما هي السلوكات السابقة لهذه الانجازات؟ هل يمكن تسريع نمط النمو العادي؟ ما هي العوامل التي تؤدي الى النمو غير السوي؟ ما هي مسببات التخلف العقلي؟

ومن هنا يمكن القول أن المعرفة السيكولوجية الخاصة بنمو الانسان تهدف الى فهم العمليات النمائية الاساسية والديناميات المحددة للسلوك الانساني في المراحل الاولى لحياة الانسان ولكيفية تأثيرها على حياته اللاحقة ومحاولة التحكم في هذه العمليات والديناميات. ويقصد بالفهم هنا فهم نمو الانسان ونضجه من النواحي المختلفة، الجسدية منها والعقلية والعاطفية والاجتماعية بالاضافة الى كيفية تكون شخصيته المتكاملة. ولذلك يعتبر علم النفس التطوري واحدا من أهم ميادين علم النفس واسرعها نموا. انه لمن الصعب جدا فهم سلوك الراشد والمشكلات التي يخلقها بدون المعرفة بأساسيات النمو البشري، هذا بالاضافة الى أن علم نفس النمو يمهد السبيل

أمام فهم الاطفال كأشخاص مستقلين وأمام البحث عن افضل سبل التنشئة واسلم الطرق للتعامل مع مشكلات الطفولة.

(2-3) مبادئ النمو

قلنا بأن النمو عبارة عن عملية تكامل في التغيرات البيولوجية والسيكولوجية تهدف الى تحسين قدرة الفرد على التحكم في البيئة، وان هذه العملية منظمة وتسير وفق اسس وتتقدم بناء على قواعد يمكن التعرف عليها ودراستها. والمعرفة بهذه المبادئ ضرورية من اجل فهم الاطفال. وهذه المبادئ يمكن اجمالها فيما يلي:

(1-2-3) يسير النمو حسب نظام مضطرد الا ان سرعة النمو ليست ثابتة في كل فترات النمو اذ يكون سريعا في حالة بعضها وبطيئا في حالة البعض الاخر

ان معدل النمو يختلف من طفل الى اخر ولكن تسلسل النمو موحد لدى كل الاطفال، ويتميز هذا التسلسل بأنه نمو متسارع في المراحل الاولى من العمر ثم يتباطئ في الطفولة اللاحقة ويعود الي التسارع في فترة المراهقة ثم يتباطئ. وفي الوقت الذي تظهر تغيرات كبيرة ومتعددة اثناء فترات التسارع في النمو فاننا لا نلمح هناك تغيرات تذكر في فترات التباطؤ.

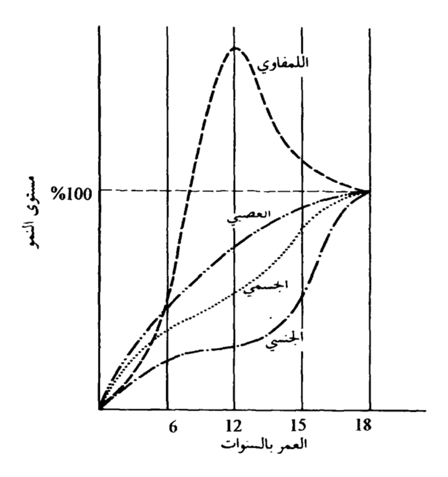
(2-2-3) كل جزء أو جهاز من الجسم له خط سيرنمائي خاص به

فالمنحني العصبي المتعلق بنمو الجهاز العصبي والذي يتضمن اتجاه النمو للرأس، والاعصاب، والحبل الشوكي، والعين يتميز بنمو سريع في الطفولة الاولى يتحول الى نمو ابطأ اثناء الطفولة الباكرة والمراهقة.

أما منحنى النمو الجسمي والذي يتضمن صفات سهلة الملاحظة كطول اليدين والرجلين والوزن والطول والشكل العام للجسم وعرض الاكتاف والارداف فيتميز بأن معدل النمو في حالته يكون سريعا اثناء فترة الحضانة ثم يصبح ابطأ أثناء فترة الطفولة الاولى ثم يتسارع ثانية أثناء البلوغ (تسبق الاناث الذكور بحوالي سنة في المتوسط) ثم يعود الى التباطؤ في المراهقة المتأخرة.

أما منحنى النمو الجنسي أو التناسلي والذي يوضح تطور الخصائص الجنسية الاولية كالاعضاء التناسلية - المبايض والخصيتان - والخصائص الثانوية كبروز الثديين وظهور شعر الجسم والوجه، فيتميز بنمو بطئ في مراحلة الطفولة المبكرة والطفولة المتأخرة ونمو متسارع قبل واثناء فترة البلوغ تتبعها زيادة ابطأ قليلا تتناقص تدريجيا أثناء فترة المراهقة.

أما منحني النمو اللمفاوي المتعلق بنمو الغدد الصماء فتيمز بنمو سريع للغاية في الطفولـة الباكرة واللاحـقة ويصل الى ذروته عندالبلوغ ثـم ما يلبث ان يتبـاطئ بشكل ملحوظ في المراهقة المتأخرة. والشكل (3-1) يبين خط السير النمائي لهذه الاجهزة.

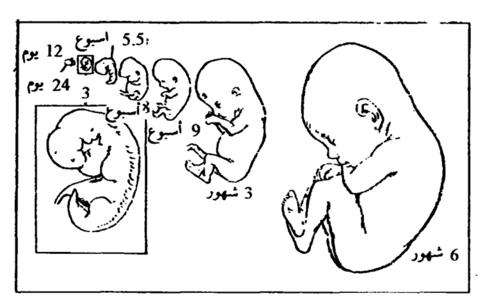


الشكل (3-1) خط السير النمائي لاجهزة الجسم

Reproduced by permission of John Wiley and Sons, Inc,., from Carmichael's Manual of Child Psychology, Volume 1,3e, Paul H. Mussen, ed., copyright,1970.

(3-2-3) يسيـر النمو حسب نمط مـعين ويتـجـه من الرأس الـى القدمين ومن المركز الى الاطراف

ويشـير هذا المبـدأ الى نمط واضح في النمـو الجسـمي وخـاصة في مـراحل تكون الجنين، الا أنه صحيح ايضـا فيما يتصل بنمـو العلاقات الاجتماعـية ايضا التي تنطلق من مركزية الذات الى توسع اطار العلاقات الاجتماعية للفرد. والشكل (3-2) يوضح التسارع الكبـير في نمو الرأس بالنسبة الى الجـذع والأطراف. ومن الملاحظ ان التسارع يبدأ في الجذع بعد الرأس وعندما يتباطأ نمو الجذع يتسارع نمو القدمين.



الشكل (3-2) نمو الرأس مقارنة بنمو أجزاء الجسم الاخرى

Reproduced by permission of John Wiley and Sons, Inc.,. from Carmichael's Manual of Child Psychology, Volume 1, 3e, Paul H. Mussen, ed., copyright.

(3-2-4) هناك ترابط بين مظاهر النمو المختلفة

فالنمو العقلي والانفعالي يتأثران الى حدكبير بالنمو الاجتماعي أو النمو الجسمي، فالنقص الظاهر في الطول أو الزيادة المفرطة في السمنة تؤدي بالطفل الى الخجل والانعزال، كما أن النمو الحركي مرتبط ارتباطا مباشرا بالنمو العصبي، والنمو العقلي بالنمو اللغوي والحركي، وهذا يعني أن مظاهر النمو المختلفة تعمل معا في انسجام وتوافق.

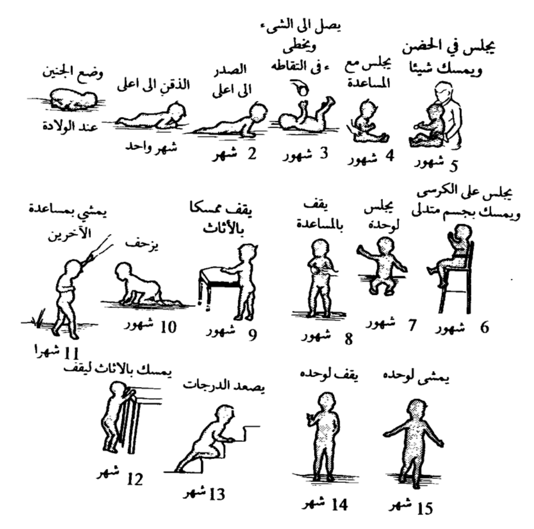
(3-2-5) يسير النمو من العام الى الخاص

فالسلوك يبدأ من النشاط الاجمالي العام الى الاستجابات الاكثر تركيزا وأكثر تخصصا، وكذلك فان الضبط الحركي الفعال يمارس أولا على العضلات الرئيسية التي ترفع الرأس ثم يأتي بعدها التحكم في عضلات الذراعين والكتفين ثم عضلات البطن وفيما بعد يتم التحكم في عضلات الارجل، وكذلك فان سيطرة الطفل على ذراعه ككل تقوى وتزداد في حين تتأخر سيطرة الطفل على أصابعه.

(3-2-6) أن جميع الاطفال يمرون عادة بنفس مراحل النمو المختلفة حسب التسلسل الذي تظهر فيه هذه المراحل، مع انهم لا يصلون كل مرحلة منها بنفس العمر الواحد

فكل الاطفال عادة يجلسون اولا ثم يحبون وبعدها يقفون ويمشون، فيركضون (الشكل 3-3) ان الاطفال من نفس العمر الواحد، رغم كونهم يمرون في كل مرحلة

من هذه المراحل بالتسلسل المذكور الا ان بعضهم قد يصل أحد هذه المراحل في وقت أبكر من غيره، حيث أن معدل النمو يختلف من طفل لآخر رغم تساويهما في العمر والزمن. وهذا يعتمد بالطبع على سرعة النمو والاستعدادات الخاصة بذلك والموجودة عند كل فرد منهم ، والتي هي في معظمها من نتاج الوراثة.



الشكل (3-3) تسلسل النمو

Reproduced by permission of John Wiley and Sons, Inc,., from Carmichael's Manual of Child Psychology, Volume 1 , 3e, Paul H. Mussen, ed., copyright.

(3-2-7) ينمو الافراد المختلفون بسرع مختلفة

ويعود ذلك الى اختلافات في وراثة الافراد والاختلافات في بيئاتهم. فمن حيث الوراثة يرث كل فرد مزيجا من الكروموسات تختلف عما يرثه اي شخص آخر بما في ذلك اخيه التوأم كما ان الخبرات التي يمر عليها كل طفل تختلف عن اي طفل

آخر. فالطريقة التي تعامل البيئة فيها الطفل ليست واحدة بالنسبة لكل الاطفال. وتظهر هذه الاختلافات واضحة في سن المشي والكلام والتسنين ومراحل اللعب ونمو الانفعالات.

(3-2-8) يمكن أن ينظر الى النمو على أساس مراحل نمائية مختلفة. لكل مرحلة خصائص مميزة تفرقها عن المراحل الاخرى. الا ان كل مرحلة نمائية تعتمد على النمو السابق وتتحدد بواسطته وبالتالي تقدم الاسس للمراحل اللاحقة

على الرغم من أن النمو عملية متكاملة الا أنه يمكن تمييز خصائص مشتركة لابناء مرحلة عمرية معينة لتسهيل فهم سلوك الافراد. وأكثر هذه المراحل تمييزا هي مراحل ما قبل الولادة، والحضانة والطفولة والمراهقة، والشباب، والشيخوخة. على أن تقسيم النمو الى مراحل نمو مختلفة لا يعني دوما انها تشتمل على وظائف سيكلوجية واضحة لا تظهر في مرحلة أخرى. ان هذه المراحل معتمدة على بعضها البعض عضويا فما يحدث في مرحلة يؤثر ويتأثر بالمراحل الاخرى. ومن هنا جاءت أهمية دراسة سلوك الطفل لفهم سلوك الراشد.

(3-2-9) هناك مهمات على الفرد أن يتعلمها في مراحل معينة دون الاخرى

فاذا تعلمها في الفترة الانسب أدت الى سعادته وراحته ونجاحه في تعلم المهمات اللاحقة. أما الفشل في تعلمها فيقود الى التعاسة وعدم رضى المجتمع والى الصعوبة في تحقيق المهمات اللاحقة. وقد اقترح عالمان هما روبرت هافجهرست واريك اريكسون قائمتين للمهمات التي يجب تحقيقها في مراحل النمو المختلفة وهما:

1- قائمة هافجهرست:

أ- المهمات النمائية في مرحلة الطفولة الباكرة: منذ الولادة وحتى السادسة من العمر):

1- ان يتعلم أكل المأكولات الصلبة.

2 - أن يتعلم الحبو ثم المشي.

3- ان يتعلم استعمال الاشياء البسيطة وان يدرك العالم المادي والجسدي من حوله ادراكا كافيا، ليتجنب جرح نفسه والحاق الاذى بها، كأن يتعلم أن تحريك الاشياء قد يؤذيه.

4- ان يتعلم فهم الكلام والنطق به، ويتعلم ضبط مثانته ومعصرته الشرجية.

5- ان يتعلم القيام بمحاكمات بسيطة حول الخطأ والصواب وينظم سلوكه وفق هذه القواعد.

ب- المهمات النمائية في الطفولة المتاخرة: (منذ السادسة وحتى الثانية عشرة): في هذه المرحلة على الطفل ان يطور المهمات السابقة وان يعمل على تعلم مهارات جديدة منها:

1- ان يتعلم الباس نفسه وان يحفظ جسده نظيفا بقدر كاف.
2- ان يتعلم بعض المهارات العقلية الاساسية من مثل القراءة والكتابة والحساب.
3- ان يبدأ بتعلم اتقان العمل.
4- ان يبدأ بتعلم كيفية التصرف بالمال تصرفا مناسبا.
5- ان يتعلم التفاهم مع الاخرين ممن هم في عمره ومن هم اكبر أو أصغر منه عمرا.
6- ان يحسن احساسه بالخطأ وان يضبط سلوكه وفقا لهذا الاحساس.
7- ان يتعلم مختلف الالعاب والمهارات الخاصة بها.

ج- المهمات النمائية في المراهقة: (منذ الثانية عشرة وحتى الثامنة عشرة) :

1- أن يتهيأ لاختيار عمل أو حرفة تؤمن له الاستقلال الاقتصادي.
2- ان يزيد في تنمية حسه العقلي وحسه الاخلاقي.
3- ان يقيم علاقات متبادلة وثيقة مع اهله ومعلميه وغيرهم من الراشدين.
4- ان يتعلم اقامة علاقات طيبة مع الجنس الاخر.
5- ان ينمي اهتماماته الاجتماعية واللعبية.

د- المهمات النمائية في الحياة الراشدة: (منذ الثامنة عشرة وحتى الخمسين):

1- ان يتعلم التعود على تحمل المسئولية المالية.
2- ان يجد فريقا اجتماعيا مقبولا وان يصبح عضوا فيه، وان يتعلم التصرف كعضو ناضج في الجماعة وفي القرية أو المدينة وفي الامة وحتى في العالم.
3- ان يختار زوجا، وأن يكون أسرة، وأن يربي أطفالا.
4- أن يتعلم التكيف مع التغيرات الجسدية التي يسببها التوسط في العمر.

هـ- المهمات النمائية في الفترة المتاخرة من الحياة: (منذ الخمسين وحتى الممات). بالرغم من اعتقادنا ان النمو انما يكون في بواكير الحياة فان الفترة المتأخرة من الحياة تشتمل على مهمات نمائية ايضاً ومنها:

(1) ان يتعلم التكيف مع تناقص القدرة الجسدية وزيادة الامراض ونقص الرفاق بما في ذلك الزوج.
(2) ان يتعلم التكيف مع المشكلات الشخصية لسن التقاعد بما في ذلك قلة العمل وتناقص الدخل.
(3) أن يواجه تناقص أهمية دوره في الحياة وذلك عن طريق اللجوء الى الهوايات المناسبة والخدمة العامة والفعاليات الاجتماعية.

(2) قائمة اريكسون

(أ) الطفولة الباكرة من 0-6 سنوات

(1) أن يتعلم الثقة بالنفس وبالآخرين.
(2) أن يطور مفهوما صحيا لذاته.
(3) ان يتعلم كيف يعطي ويأخذ الحب.
(4) ان يتقمص الدور الجنسي المناسب.

(5) ان يتعلم المهارات الحركية المتناسقة.
(6) ان يتعلم كيف يصبح فردا في عائلة.
(7) ان يبدأ بتعلم الامور والحقائق المادية والاجتماعية.
(8) ان يبدأ بالتمييز بين الخطأ والصواب وأن يحترم القوانين والسلطة.
(9) ان يبدأ فهم واستعمال اللغة.
(10) ان يتعلم كيفية العناية بنفسه.

(ب) الطفولة المتوسطة من 6-12 سنة.

(1) ان يتعلم بشكل احسن واوسع كيف يفهم العالم المادي والاجتماعي.
(2) أن يطور مفاهيم بناءة حول ذاته.
(3) أن يتعلم السلوك الجنسي المناسب سواء كان ذكريا أم أنثوياً.
(4) ان يطور الضمير، والاخلاق، ومعايير قيمية.
(5) ان يتعلم القراءة والكتابة والحساب وما الى غير ذلك من مهارات ذكائية.
(6) ان يتعلم المهارات الجسدية والحركية.
(7) ان يتعلم التفوق والنجاح مع الاحتفاظ بمكانته بين الاصدقاء.
(8) ان يتعلم الاخذ والعطاء وأن يشارك في المسؤولية.

(جـ) المراهقة من 12-18 سنة

(1) ان يطور حسا واضحاً لذاته وأن يطور الثقة الذاتية.
(2) ان يتكيف لتغيرات الجسد.
(3) ان يطور علاقات جديدة تكون اكثر نضجا مع الاصدقاء من نفس العمر.
(4) ان يحقق الاستقلال العاطفي عن أبويه.
(5) ان يختار أحد المهن وان يتهيأ لها.
(6) ان يطور قيما ناضجة ومسؤولية اجتماعية.
(7) ان يحضر نفسه للزواج والحياة العائلية.
(8) ان يطور اهتماما بالآخرين، يتعدى اهتمامه بذاته.

(3-3) العوامل المؤثرة في النمو

يلعب كل من عاملي الوراثة والبيئة دوراً أساسياً في نمو الانسان فعوامل الوراثة المتمثلة في الكروموسومات وما عليها من جينات تؤدي الى حدوث تغييرات كبيرة في تركيب جسد الانسان ووظائفه، وهذه التغيرات هي التي في العادة نسميها تغيرات النضج(maturation). فتغيرات النضج اذن محكوكة بعوامل الوراثة.

أما عوامل البيئة المتمثلة في التدريب الذي يتعرض له الانسان والخبرات المختلفة التي يمر عليها كل يوم فانها تودي أيضاً الى حدوث تغيرات كبيرة في طرائق تفكيره وتعامله مع الناس وانفعالاته من مثل الخوف والغضب وهذه التغيرات هي التي في العادة نسميها تغيرات التعلم. وتتفاعل العوامل الوراثية والبيئية معا في تقرير نوع وشكل التغيرات التي تحدث لشخصية الانسان. ومن الصعب جدا تحديد الاهمية

النسبية لكل من عاملي الوراثة والبيئة في احداث التغير، ذلك انهما يعملان معا. ومن الصعب عزل أثر البيئة عن أثر الوراثة.

(1-3-3) أولا: الوراثة(Heredity)

من المهم جدا قبل المضي في الحديث عن أهمية النضج ودوره في حدوث النمو المناسب للفرد ان نتعرف اولاً على الطريقة التي يرث فيها الفرد صفاته من أسلافه وما هو الدور الذي تلعبه الوراثة في تقرير خصائص الانسان.

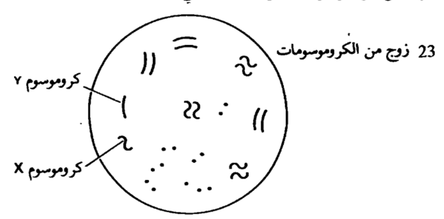
يتألف الكائن الحي من نوعين من الخلايا هما:

1- الخلايا الجسمية: وهي الاكثر عددا والتي تشكل هيكل الجسم والجلد والكلى والقلب .. الخ.

2- الخلايا الجرثومية: (germ cells) وهي الاقل عددا. تسمى هذه الخلايا عند الذكر بالحيوانات المنوية وتسمى عند الانثى بالبويضات.

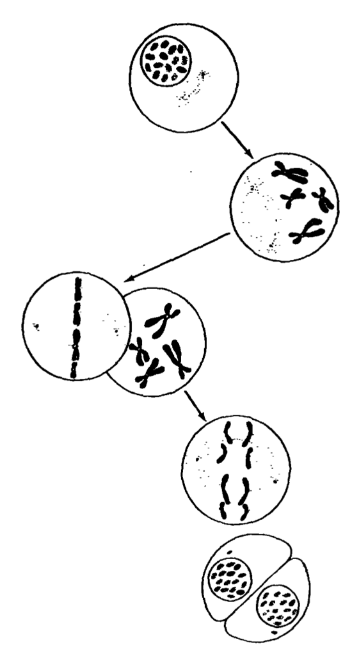
إن كل خلية جسدية مكونة من عدد من الاجزاء، ولكن أهم الاجزاء التي تهمنا هنا هي ما تسمى بالكروموسومات التي يبلغ عددها (46) كروموسوماً، مرتبة في 23زوجاً، شكل (3-4).

وهناك اثنان وعشرون زوجاً من هذه الكروموسومات يكون كل زوج منها متشابهين تشابهاً كبيراً على الرغم من وجود اختلافات مهمة بينهما. ان هذه الازواج الاثنين والعشرين تكون متشابهة بين الذكور والاناث. أما الزوج الثالث والعشرين عند الذكر فيتكون من كروموسومين غير متساويين في الحجم.



الشكل (3-4) خلية جسدية

يدعى الكروموسوم الكبير منها بـ (x) ويدعى الاصغر بـ (Y). أما في الانثى فيكون كل من عنصري الزوج الثالث والعشرين مكونا من كروموسوم x. وأثناء عملية النضج تنقسم الخلايا الجسمية لتكون كل خلية خليتين جديدتين تحتوي كل واحدة منهما نفس العدد من الكروموسومات التي كانت موجودة في الخلية الاصلية ويتم ذلك خلال عملية تسمى بالانقسام غير المباشر كما هو ظاهر في الشكل (3-5).

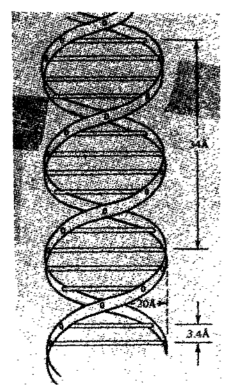


الشكل (3-5) عملية الإنقسام غير المباشر للخلايا

Reproduced by permission of both publishers from Infants: Developments and Relationships . 2e , by M.S. Smart , MacMillan Publishing Company, New York, 1978 and Genetics of Man, by Paul Amos Moody, W.W. Norton and Company Inc. New York, Copyright1967 .

يوجد في الكروموسات مادة تسمى الجينات ويطلق عليها رمز (DNA) وتعتبر هذه المادة حاملة الصفات الوراثية التي تنتقل من جيل الى جيل. ويشبه ال (DNA) سلما لوبيا تنتظم عليه الجينات كما هو واضح في الشكل (3-6).

كما يمكن أن ينفصل اللولبان عن بعضهما البعض كالسحاب، وعندئذ ينتج كل نصف نصفا آخر.



الشكل (3-6) طريقة تنظيم الجينات

Reprinted with permission of MacMillan publishers Company from Infants: Developmets and Relationships , 2e , by M.S. Smart , and The Science of Genetics by George W. Burns, copyright1969 .

الجينات السائدة والمتنحية

يحمل كل واحد منا عددا من الجينات المتنحية الخطيرة، ويبلغ عدد الجينات التي يمكن أن تؤدي الى تشوهات ولادية حوالي الف (1000) جين أو أكثر قليلا. ولا بد من التقاء جينين من كل واحد من الابوين لتظهر الصفة غير المرغوب فيها والتي لا تظهر عند أي واحد من الابوين. ولنفترض ان اما وابا كانا يحملان جينا متنحيا للتليف المثاني (cystic fibrosis) فان احتمال أن يصاب الوليد بهذا المرض هو 25٪ أو واحد من أربعة، واحتمال ان لا يكون حاملا لهذا الجين على الاطلاق هو أيضا 25٪. وتعرف هذه الظاهرة بقانون مندل للوراثة كما يوضحها جدول (3-1). لنفترض أن الكروموسوم الحامل للجين المتنحي يرمز له بالرمز أ ونظيره الذي لا يحمل الجين هو أَ ، فبذلك الكروموسوم (أ أ) حامل بشكل ظاهر والكروموسوم (أ أَ) حامل بشكل كامن، أما الكروموسوم (أَ أَ) فلا يحمل المرض.

جدول (3-1)

يمثل الشكل احتمالات الالتقاء المختلفة للجينات السائدة والمتنحيه

	أ'	أ
أ'	أ' أ'	أ' أ
أ	أ' أ	أ أ

وعلى الرغم من أن أمراضا كثيرة تنتقل بالطريقة المندلية البسيطة الا ان بعض الامراض الاخرى ترتبط بالجنس، مثل حمى الالوان، فهو سائد عند الذكور ومتنحي عند الاناث، بحيث أن عمى الالوان يظهر عند الذكر الذي يحمل جينا واحدا لهذا المرض ولكن لا يظهر عند الانثى الا عندما يجتمع جينان معا. كما أن الوراثة تعمل بطرق أخرى أعقد من ذلك بكثير.

امتزاج الجينات

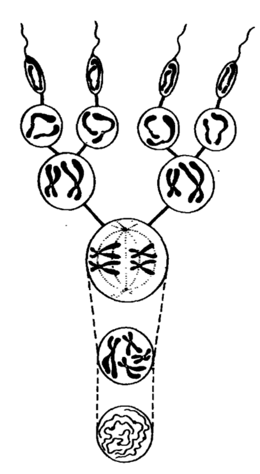
ان عددا كبيرا من الصفات هي نتاج تمازج أكثر من زوج واحد من الجينات التي تأتي من الوالدين، فلون بشرة الجلد مثلا يتأثر بأكثر من زوج واحد من الجينات. وكذلك طول الانسان الذي يكون نتاجا لعدد كبير من الجينات المختلفة تعمل مع بعضها بشكل تراكمي. إن طول الانسان هو محصلة أطوال عدد كبير من العظام والغضاريف. وطول كل عظمة يتقرر بواحد أو بأكثر من الجينات، وبشكل مستقل نسبيا عن العظام الاخرى.

الانقسام الاختزالي

على الرغم من ان كل فرد يتلقى كروموسوماته من الخلايا الجرثومية الابوية الا أن الأبناء لنفس الام والاب لا يتلقون كروموسومات متشابهة. ان تفسير هذا الاختلاف بين الاخوة والاخوات يفسر بما نسميه بالانقسام الاختزالي كما هو واضح في الشكل (3-7).

يظهر هذا الشكل تطور الحيوان منوي يحتوي على كروموسومين للتوضيح فقط، تنقسم الخلية المنوية الى خليتين يحمل كل منها نصف العدد الاصلي من الكروموسومات، وبالتالي فان كل خلية جرثومية أولية تنقسم، حسبما هو واضح في الشكل، الى أربعة حيوانات منوية كل واحدة منها تحتوي على 23 فردا من الكروموسومات.

ان تطور كل بويضة يشبه تطور الحيوان المنوي ما عدا ان الخلية الجرثومية الاولية لا تعطي اربعة بويضات وانما بويضة واحدة، ولكنها تحتوي ايضا على 23 فردا من الكروموسومات. والاختلاف الثاني هو ان اثنين من الحيوانات المنوية تحتويان على كروموسوم (XX) واثنين على كروموسوم (Y) بينما البويضة تحتوي على كروموسوم (X) فقط لانه لا يوجد فيها أصلا كروموسوم (Y). وفيما اذا لقح حيوان منوي يحمل الكروموسوم (X) البويضة فان نتيجة اللقاح يكون (XX) وبالتالي فان الجنين يكون أنثى. أما إذا كان الحيوان المنوي اذي لقح البويضة حاملا للكروموسوم (Y) فان الناتج يكون ذكرا لانه يحمل (YX) والشكل (3-8) يبين شكل البويضة والحيوانات المنوية مكبرة بلايين المرات.



الشكل (3-7) الانقسام الاختزالي

Reproduced by permission of both publishers from Infants: Developments and Relationships , 2e . by M.S. Smart , MacMillan Publishing Company, New York, 1978 and Genetics of Man, by Paul Amos Moody, W.W. Norton and Company Inc. New York, Copyright 1967 .



الشكل (3-8) البويضة والحيوانات المنوية مكبرة

Reproduced by permission of both publishers from Infants: Developments and Relationships , 2e , by M.S. Smart , MacMillan Publishing Company, New York. 1978, which used it courtesy of Dr. Landrum B. Shettls..

سلوك الجينات

يرث الانسان شكل جسمه العام ولونه من ابويه كما يرث بنفس الوقت عددا كبيرا من الخصائص والوظائف. ان الخلل الوراثي في بعض الوظائف يمكن تفسيره عن طريق الكروموسومات. فالمنغولية - (أعراض داون) (Down's syndrome) نوع من التخلف العقلي مصاحب بتشوهات جسمية واضحة - يحدث عندما يوجد كروموسوم اضافي يكون ملتحما مع الكروموسوم ذي الرقم (21) مما يجعل من العدد الكلي للكروموسومات47 بدلا من 46. كما أن مرضا آخر يدعى أعراض كلاين فلتر (Kilnefelter's syndrome) الذي يتصف بعدم اكتمال النمو الجنسي ويصاحب بتدني في الذكاء عند الذكور يشتمل على كروموسومان من نوع (X) بالاضافة الى كروموسوم (Y). كما ان مرضا اخر يعرف أعراض تيرنر (Turner's syndrome) والذي لا يوجد فيه عند الانثى الا كروموسوم (X) واحد ينطوي على خلل في القدرة المكانية. ان الذكور الذين يحملون معهم (XXY) من الكروموسومات يلمح عليهم الطول والعدوانية والخلل العقلي بشكل ملحوظ أكثر من الناس الطبيعيين.

ان هذه الصفات يمكن وصفها وتفسيرها عن طريق قوانين الجينات الاساسية، الا ان الصفات الاكثر تعقيدا من مثل الذكاء والاتزان الانفعالي لا يمكن تفسيرها بهذه الطريقة البسيطة . وهنا تستخدم الطرائق الرقمية لدراسة العلاقة بين مجموعات من الناس تعرف صلات القرابة بينهم، وبالتالي الشبه الجيني. أن نتائج الكثير من الدراسات تشير الى أن هناك اسهاما كبيرا للوراثة في ذكاء الانسان وشخصيته.

الذكـــاء

يزداد الشبه في درجات الذكاء بين الافراد عندما يزداد بينهم الشبه الوراثي. فالترابط بين ذكاء الذين لا تربطهم قرابة ويعيشون منفصلين عن بعضهم البعض يساوي صفرا تقريبا، بينما يكون الترابط بين التوائم المتشابهة والذين نشئوا منفصلين هو 80.0 ومن الملاحظ ان الترابط هذا يفوق اي ترابط بين الافراد الذين تجمعهم صلات قربى آخرى. فالترابط بين الاباء والابناء هو 50.0 هذا ولا بد من الملاحظة بانه كلما اختلفت بيئات الافراد ايضا كلما قلت معاملات الترابط بينهم مما يوضح أثر البيئة التي يعيش فيها الانسان على الاختلافات في درجات الذكاء عند الافراد والجدول التالي يوضح معاملات الترابط هذه.

ولقد وجدت هناك عوامل وراثية في القدرات العقلية التالية: الطلاقة اللغوية، القدرة اللفظية، القدرة المكانية، السرعة والدقة الكتابية، المحاكمات، القدرة العددية، والذاكرة.

الترابط	الفئة
00.0	أفراد لا قرابة بينهم وربوا منفصلين
28.0	أفراد لا قرابة بينهم وربوا معا
30.0	الاباء والابناء بالتبني
50.0	الاباء والابناء
48.0	الاخوة والاخوات الذين ربوا منفصلين
60.0	التوائم من بيضتين مختلفتين
80.0	التوائم من بيضة واحدة وربوا منفصلين
87.0	التوائم من بيضة واحدة وربوا معا

الفروق بين الجنسين

هناك دلائل تشير الى أن الوراثة تحكم الاناث أكثر من الذكور، ويعتقد ان السبب في ذلك هو كروموسوم (X) الذي وجد منه اثنان عند الانثى وواحد عند الذكر. هذا ويعتقد أن كروموسوم (X) يحمل معه عوامل وراثية أكثر مما يحمل الكروموسوم (Y). ان الترابطات، في شكل الجسم العام، بعد سن 13، ما بين الاباء والبنات أكبر مما هي ما بين الاباء والابناء وكذلك الحال بالنسبة للترابطات ما بين الامهات والبنات. كما تشير بعض نتائج الدراسات الى أن الوظائف العقلية للاناث تحدد بعوامل وراثية أكثر مما هو الحال عند الذكور، كما ان اثر البيئة على الذكور اعلى منه عند الاناث.

الامراض العقلية

هناك اتفاق عام بين العلماء على أن بعض الامراض العقلية تحكمها عوامل وراثية بحتة منها مرض الشلل العام (السفلس الذي يصيب الجهاز العصبي المركزي). الا ان الامراض العقلية الاخرى لم يتفق بعد على كونها وراثية أو مكتسبة من البيئة. ومن أكثر الامراض شيوعا ومدعاة للجدل مرض الفصام (schizophrenia) الذي يتميز بتخلف في التفكير المنطقي والاستجابات الانفعالية، كعدم مناسبتها للموقف، وبنوع من الهذيان والابتعاد عن الواقع. ان بعض العلماء يرجعون هذا المرض الى عوامل وراثية بينما يرجعه البعض الآخر الى عوامل بيئية تكمن في طبيعة العلاقة بين الاباء والابناء في فترة باكرة من حياة الطفل. وعلى كل فان احدى الدراسات التي أجريت حول اعداد ضخمة من الاشخاص الذي أصيبوا بهذا المرض وكانت بينهم صلات قرابة من درجات مختلفة توصلت الى نتائج يحسن الالتفات اليها. لقد وجدت هذه الدراسة أن احتمال الاصابة بالمرض يزداد بازدياد الشبه الوراثي بين الافراد عندما يكون أحد الاشخاص في العائلة مصابا بالفصام، حسب ما يظهر الجدول التالي:

نوع القرابة	درجة احتمال الاصابة بالفصام عندما يكون شخص اخر مصاب به
التوائم المتشابه	858.0
التوائم غير المتشابه	147.0
الاخوة والاخوات	143.0
الاخوة والاخوات من اب أو من أم	070.0
الاخوة بالتبني	0180.0
الاشخاص الذين لا توجد قرابة بينهم	009.0

الامراض الجسدية

تعتبر العوامل الوراثية ذات أهمية كبيرة جدا في الاصابة ببعض أنواع مرض السكري والهيموفيليا - عدم قدرة الدم على التخثر عندما يجرح الفرد - وبعض أنواع القصور في السمع والرؤيا. الا أن هناك أيضا امراضا أخرى يعتقد أن الفرد يرث في حالتها امكانات الاصابة بها من مثل الحساسية، وضغط الدم المرتفع، وبعض أنواع السرطان، وقرحة المعدة، والسل. الا أن هذا الموضوع لازال مدار نقاش حاد بين العلماء. أن معظم الامراض الجسدية تعتمد على امتزاج معقد ما بين العوامل الوراثية والبيئية معا.

الفروق الفردية عند الولادة

وثمة تأثير آخر للوراثة على شخصية الفرد يمكن ملاحظته من خلال معرفتنا ببعض الفروق بين الافراد، والتي تظهر في وقت مبكر جدا بعد الولادة. ان فروقا من هذا النوع لا يمكن ارجاعها الى البيئة، حيث أن الطفل لا يكون قد تعرض بعد لمثيراتها بدرجة كافية لابراز هذه الفروق.

يتمكن الطفل منذ اللحظة التي يولد فيها من أن يستجيب لبيئته بشكل جيد، ويقوم المولود الجديد السوي بمجابهة بيئته بعدد من الانعكاسات الفطرية. أن الوليد الجديد يشعر ويشم ويسمع ويرى. ان بعضهم يستطيع متابعة شعاع ضوئي باعينهم بعد ساعتين فقط من الولادة. وعندماتلمس شفاه الوليد الجديد يفتح فمه استعداداً للمص، وهذا الانعكاس السلوكي هو الذي يساعد الطفل الحديث الولادة في الحصول على الطعام من ثدي الام. وعندما يوخز الوليد بالدبوس في راحة قدمه فانه يقوم بسحب رجله متجنبا بذلك الالم، كما أن الوليد يقوم بعدد آخر من الاستجابات التي تقوم بحمايته، فهو يغلق عينيه عندما يسلط عليهما ضوء ساطع أو عندما تلمس رموش عينيه لمسة خفيفة.

ان معظم الاطفال الاسوياء يدركون بيئاتهم منذ الولادة ويستجيبون لها بشكل مناسب، ولكنهم سرعان ما يختلفون عن بعضهم البعض في ردود افعالهم لمثيرات البيئة وحساسيتهم تجاهها. ان تفاعل هؤلاء الاطفال مع بيئتهم يحكمه ما يمكن أن نسميه بالفروق الفردية، هذه الفروق التي يبدو بأنها فطرية وثابتة في حياة الافراد.

ان هناك ثلاثة مظاهر أساسية يلمح فيها فروق واضحة عند الاطفال منذ الولادة وهذه هي عتبات الاحساس والتكيف، ودرجة النشاط العام، وحدة الطبع، والمزاج العام.

1- **عتبات الاحساس والتكيف**: يستجيب بعض الاطفال لمثيرات بسيطة للغاية كلمس الجلد بانعكاس عضلي واضح، بينما لا يستجيب الاخرون الا لمثير أشد، كذلك يظهر بعض الاطفال رد فعل الدهشة تجاه أصوات أو أضواء ذات شدات بسيطة بينما لا يستجيب البعض الاخر الا الى شدات أعلى. كما يبدو أن عتبات الاحساس لمثيرات الالم تختلف من طفل لاخر، فقد أشارت دراسة ليبست وليفي (Levy) و (Lipsitt) (1959) الى أن الاناث يستجبن بشكل أسرع من الذكور عندما يستثار ابهام الرجل كهربائيا. كما أن دراسة بردجر (Bridger) (1961) أشارت الى أن بعض الاطفال سريعا ما يعتادون على الاصوات المثيرة للدهشة بينما لا يعتاد الاطفال الاخرون عليها، الا بعد سماعهم للصوت مرات كثيرة نسبيا. وقد اشارت دراسة كاجان(Kagan) (1971) الى أن الاطفال يشعرون بالملل من بعض المثيرات بسرع متفاوتة، فاذا عرضت صور اوجه بشرية أمام الاطفال فان بعضهم يواصل النظر اليها لفترة طويلة، بينما يتوقف البعض الاخر عن النظر بعد فترة قصيرة جدا.

2- **النشاط العام وحدة الطبع (النزق)**: لقد وجد ان الاطفال الصغار جدا يختلفون فيما بينهم بالنسبة لدرجة النشاط العام الذي يظهروه بعد الولادة. فبعض الاطفال يميلون الى التحرك أثناء النوم ويمصون ثدي الام بقوة واضحة أثناء تغذيتهم. وعندما يكبرون قليلا يصدرون اصواتا مرتفعة ويضربون لعبهم ببعضهم البعض ويقومون بركل حواف اسرتهم، في الوقت الذي يميل فيه بعض اخر من الاطفال الى الهدوء الواضح عند مزاولة كل هذه النشاطات.

وثمة فروق واضحة بين الاطفال فيما يمكن ان نسميه بحدة الطبع أو النزق. فبعض الاطفال يتجهم وينتحب بل ويبكي عند أقل استثارة، وسريعا ما يظهر عليهم علامات التهيج وحدة الطبع، بينما لا يتجهم ولا ينتحب البعض الاخر الا عندما تكون درجة عدم الراحة التي يشعرون بها أو الالم الذي ينتابهم عاليا. وعندما تظهر عليهم هذه الاعراض فسريعا ما تزول وكأن لديهم ميكانيزمات تمنع تطور حالة التوتر العامة لديهم.

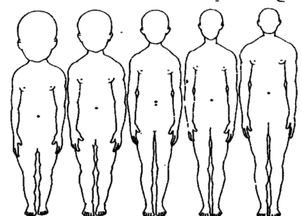
3- **المزاج** : اشارت احدى الدراسات المستطولة لمجموعة من الاطفال دامت حوالي عشرة سنوات الى أن هناك ثلاثة أنماط من المزاج يمكن تمييزها عند الاطفال حديثي الولادة، سمي النمط الاول « بالطفل السهل». وأطفال هذا النمط يأكلون وينامون بانتظام وهم فرحون عموما وسريعو التكيف للمأكولات والخبرات والوجوه الجديدة وهم يشكلون الغالبية العظمى من الاطفال – حوالي 40٪ من عينة الدراسة – اما النمط الثاني فسمي «بطيء الفعالية» وأطفال هذا النمط يميلون الى الانسحاب عندما يتعرضون لخبرة جديدة، ويبدو مزاجهم سلبيا، ويظهرون درجة منخفضة من النشاط وهؤلاء يشكلون نسبة أقل من الاطفال – حوالي 15٪ من اطفال العينة. أما النمط الثالث فسمي «بالطفل الصعب». وأطفال هذا النمط عديمو الانتظام في الاكل والنوم، ولا يتكيفون

للخبرات الجديدة الا ببطء ظاهر ومزاجهم سلبي جدا، ردود فعلهم شديدة للغاية سواء في العمل أو البكاء، وكثيرا ما تظهر لديهم سورات الغضب، وهؤلاء يشكلون نسبة أقل من النمط الثاني - حوالي 10٪ من أطفال الدراسة - أما ما تبقى من الاطفال فهم يظهرون مزيجا من الصفات من الانماط الثلاثة. ومن الجدير بالذكر بأن هذه الفروق تبدو واضحة منذ الاسابيع القليلة الاولى من العمر، وبخاصة تلك الفروق المتعلقة بعادات الاكل والنوم.

. اثر النضج

يعتبر النضج أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على نمو الطفل، ويعرف النضج بانه التغيرات الجسدية التي تحدث بعد الولادة والتي تكمل النمو البيولوجي من البيضة المخصبة الى الراشد المكتمل النمو. وعندما ينضج الاطفال جسديا يصبح الجهاز العصبي المركزي أكثر كفاءة ويصبح الاطفال أقدر على تحقيق انجازات جديدة يوما بعد يوم. ولعوامل البيئة هنا تأثير أيضا، ان البيئة يمكن أن تسرع عملية النضج أو يمكن أن تبطئه. ان التطور الذي يحققه الاطفال عبارة عن حصيلة التفاعل بين صفاتهم الموروثة التي تتفتح تدريجيا نتيجة النضج وبين تأثيرات الخبرات التي يعيشونها.

ان أكثر مظاهر النمو وضوحا وقابلية للقياس هو النمو في الحجم ونمو المهارات الحركية. ان الدراسات حول هذه المظاهر متعددة وكثيرة وتوفر لنا معايير اساسية يمكن الاعتماد عليها لمعرفة فيما اذا كان طفل معين ينمو نموا طبيعيا بالمقارنة مع من هم في عمره. ان اسرع جزء في النمو من الجسد هو الرأس كما ظاهر في الشكل (3-9) ويتلوه بعد ذلك نمو الجذع ثم نمو الساقين وهذا يعكس مبدأ رئيسيا من مبادئ النمو سبق وان تكلمنا عنه. ان الرأس الذي يكون في البداية مكونا من مجموعة غضاريف لا يلبث ان يتحول الى عظام قاسية، وكذلك تزداد العضلات والخلايا العصبية وزنا لتصبح أكثر فعالية في نقل الومضات العصبية، كما أن الدماغ يزداد وزنا وحجما أيضا وينمو بشكل سريع للغاية في السنتين الاولى والثانية من العمر، ثم لا يلبث أن يتباطئ قليلا.



راشد 12 عاما 6 أعوام عامان .مولود حديثا

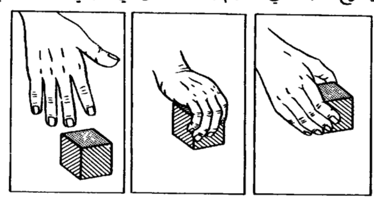
الشكل (3-9) مظاهر نمو الجسد

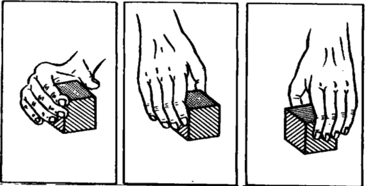
Reproduced by permission of both publishers from Infants: Developmenis and Relationships , 2e , by M.S. Smart , MacMillan Publishing Company, New York, 1978 and Genetics of Man, by Paul Amos Moody, W.W. Norton and Company Inc. New York. Copyright 1967 .

ويبدأ الطفل باستخدام عضلاته حتى عندما يكون جنينا. أن أول الحركات للجنين يمكن ملاحظتها في الاسبوع العشرين من الحمل وبعد الولادة تنمو عضلات الاطفال ويتمكنون من الزحف ثم الحبو والوقوف.

ان مهارة استخدام الاصابع والايدي تتطور سريعا أيضا. والشكل (3-10) يظهر تطور هذه المهارة بشكل واضح، كما أن قدرة الاطفال على اصدار الاصوات تتطور أيضاً بشكل سريع. فبعض الاطفال يصبحون قادرين على اخراج بعض الاصوات التي يمكن ان تشكل الحروف في الاسابيع القليلة الاولى بعد الولادة.

ان القيام بمهارات من نوع الجلوس والوقوف تعتمد الى حد كبير على مستوى النضج، الا أنها تتطلب كذلك بعض التعلم. الا ان التعلم يصبح مستحيلا الى أن يوفر النضج الابنية الاساسية اللازمة للاستفادة من التعلم. ان النضج يتحكم ايضا في عدد آخر من مظاهر النمو. فلقد وجد مثلا بان الاطفال حول العالم يظهرون مهارات متعددة في نفس الوقت من النمو فهم يتبسمون عندما يرون وجها بشريا في حدود الشهر الرابع من العمر، ويظهرون تهيجا صوتيا لصوت جديد يسمعونه في حوالي الشهر التاسع، ويبحثون عن موضوع مخبأ غطي امامهم بقطعة قماش في حوالي الشهر الثاني عشر.





الشكل (3-10) مهارة استخدام الاصابع

كما أن اطفال الشهر السادس لا يتمكنون من الكلام لان ادمغتهم لم تنمو بعد بشكل كاف، وعندما يصبحون في شهرهم الثامن عشر تكون هذه الادمغة قد نمت بشكل كاف تمكنهم من القدرة على الكلام.

النضج ومفهوم المراحل والفترات الحرجة

يتصل مع النضج مفهومان اخران مهمان هما مفهوم المراحل ومفهوم الفترات الحرجة. ان كثيرا من المهارات تتبع تسلسلا معينا في نموها، فالطفل يقدر على مد يده نحو الاشياء قبل أن يتمكن من الامساك بها. كما أننا نتعلم المشي قبل أن نتمكن من الركض، ونتعلم النطق بالكلمات قبل الجمل. فالخبرات اللاحقة تبنى على الخبرات السابقة بطريقة ممتازة. ان هذه الحقيقة دعت بعض العلماء الى الافتراض بأن النمو يسير في مراحل نظامية متتابعة. وبالتالي فان بعض السلوكات والاهتمامات وطرائق التفكير تميز بعض المراحل النمائية عن غيرها، وهذه يمكن ان تتغير مع الزمن نتيجة تقدم الطفل في نموه من مرحلة الى اخرى لاحقة.

ان الفشل في التعامل بنجاح مع المشكلات النمائية لمرحلة ما قد يعيق النمو في المراحل اللاحقة. ويتصل مع مفهوم المراحل في النمو مفهوم آخر هو مفهوم الفترات الحرجة (critical periods) التي في أثنائها تؤثر الخبرات السارة والمؤلمة على الفرد تأثيرات لا يمكن تغيير نتائجها. وعلى الرغم من أن هذا المفهوم يكون أكثر وضوحا في الفترة الرحمية من النمو، فإنه أمكن التعرف على فترات حرجة في النمو العاطفي للحيوانات مثلا، فتدريب الكلاب لتصبح حيوانات اليفه صعب الحدوث بعد الاسبوع الرابع عشر من ولادتها، وان أحسن فترة لتطبيعها هو بين الاسبوعين الخامس والسابع.

لقد درس كونراد لورنز بعض الانماط السلكية عند الحيوانات، فقد اثبتت تجاربه أن أفراخ البط يتخذن كأمهات لهن أي شيء متحرك يقابلنه بعد الساعات الاولى للتفريخ. ان ظاهرة التطبع (imprinting) هذه لموضوع الام تحدث فقط في فترة زمنية قصيرة ولا تحدث بعد تلك الفترة. ومن هنا نشأت فكرة الفترة الحرجة. كما أشارت بعض الدراسات الاخرى الى أن الحيوانات اذا عاشت تحت ظروف من الحرمان الحسي كالظلام التام مثلا عندما تكون صغيرة فان النتيجة تكون اما أن تصبح هذه الحيوانات متخلفة في نموها أو أنها تتطلب وقتا أطول للتعلم من مثيلاتها التي تربت تحت ظروف طبيعية.

وعلى الرغم من ان هذا المفهوم اقل وضوحا في حياة الاطفال، فان هذه التجارب اثارت تساؤلات أساسية حول نمو البشر من مثل ما اذا كانت البيئة المحرومة تقود الى تخلف دائم وفيما اذا كانت البيئة الغنية تؤدي الى زيادات دائمة في النمو، هذا وتشير دراسات سبتز (1946) التي أجريت على أطفال ولدوا أثناء الحرب العالمية الثانية الى وجود فترات حرجة عند اطفال الانسان. ويقول سبتز بأن الرضيع اذا لم يعط العناية الكافية في الاشهر الاولى من حياته فقد يفشل في الاستجابة للاستثارة، وفي الحالات المتطرفة قد يتوفى هؤلاء الاطفال. والذين لا يحصلون على العناية الكافية والانتباه اللازم يصبحون متخلفين في عدد من الميادين. وقد بين درويتش (1964) ان هؤلاء الاطفال يظهرون تحسنا في سلوكهم اذا زودوا بخبرات مكثفة قبل دخولهم المدرسة وكان هذا هو الاساس وراء برامج الاثارة التربوية التي تعطي في كثير من مناطق العالم لابناء الطبقات المحرومة ثقافيا.

ومن ناحية اخرى فقد وجد بأن تطور سلوك التعلق العاطفي (attachment) بشخص راشد يجب ان يحدث في أثناء السنوات الثلاث الاولى من العمر ، والا فان الفرد لا يصبح قادرا على انشاء علاقات عاطفية سوية في حياته الراشدة. وبهذا نرى ان السنوات الثلاث الاولى تعتبر فترة حرجة في نمو العلاقات الاجتماعية. ان السنتين الاولى والثانية من العمر تعتبران فترة حرجة لظهور نمط السلوك الجنسي المناسب عند كل من الانثى والذكر. أي أنه اذا تدرب الطفل على سلوك انثوي ثم غير الى سلوك ذكرى فانه لن يواجه باية مصاعب اذا حدث التغير قبل نهاية السنة الثانية. اما بعد السنة الثانية فانه من الصعب تبني السلوك الجنسي الجديد.

ان مفهوم الفترة الحرجة في النمو يتضمن أن هناك فترة معينة يكون فيها الفرد على أحسن درجة من الاستعداد لتعلم سلوكات معينة. واذا لم تحدث الخبرات المناسبة اثناء هذه الفترة فان تعلم هذه السلوكات في المستقبل لا يتم الا بصعوبة فائقة هذا اذا تم مثل هذا التعلم فعلا.

(3-2-2) البيئة

تعتبر البيئة بشقيها الطبيعي والاجتماعي العامل الكبير الثاني الذي يؤثر في نمو الانسان، ومثيرات البيئة هي كل المثيرات الاخرى الخارجة عن نطاق العوامل الوراثية . ولا تعمل البيئة في التأثير على النمو بعد الولادة فحسب وانما يبدأ تأثير البيئة حتى قبل الولادة من خلال الام الحامل. وقد أجريت عدد من الدراسات حول هذه المواضيع نستطيع أن نلخص أهمها في عدد من النقاط البسيطة:

1- أن تغذية الام الجيدة أثناء فترة الحمل مهمة جدا، ذلك لان الجنين يعتمد اعتمادا كليا على أمه من أجل الحصول على الطعام اللازم لبناء جسمه. ان النقص في تغذية الام اثناء فترة الحمل على علاقة وثيقة بوزن الطفل عند الولادة وبالامراض التي تصيب الطفل في الاشهر الستة الاولى من العمر، كما أنه على علاقة بحالات الولادات الميتة وبالوفيات في الطفولة الباكرة.

2- العناية الصحية المستمرة في فترة الحمل أمر ضروري للغاية، ذلك ان بعض الامراض يمكن ان تنتقل الى الجنين عن طريق الام. ومن الامراض التي يمكن ان تصيب الطفل في فترة الحمل: الحصبة والجدري والتيفوئيد والملاريا والسل والسرطان والانفلونزا. وبعض هذه الامراض على علاقة بالتشوهات الخلقية وبحالات التخلف العقلي. فاصابة الجنين بالحصبة الالمانية اثناء الاسابيع الاثنى عشر الاولى من الحمل سوف يؤدي الى اصابة الطفل بالصمم، مثلاً، وربما بالتخلف العقلي.

3- ان تعاطي المخدرات والمهدئات والكحول أثناء فترة الحمل تترك آثاراً سلبية على الجنين. فالتدخين، مثلاً، على علاقة بتسريع ضربات القلب عند الوليد، كما ان الافراط في التدخين وتناول المهدئات يزيد من احتمالات الولادات غير الناضجة.

4- ان العلاج باشعة اكس والتعرض لكميات زائدة منه قد تؤدي الى الحاق ضرر

بالجهاز العصبي عند الجنين، وقد يؤدي ايضا الى الاصابة بحالات العمى او الى تشوه الجسم عامة.

5- ان عمر الام أثناء فترة الحمل يعتبر عاملا بيئيا أيضا. فقد وجد ان الامهات الصغيرات في العمر نسبيا أو الكبيرات ينجبن أطفالا مشوهين بنسب أكبر من الامهات العاديات. ان الحمل بعد سن الاربعين على علاقة بالتشويهات الجسدية عند المولود. ويعتقد ان السبب في ذلك هو التغيرات الهرمونية التي تحصل في جسد الانثى بعد ذلك السن.

6- ان الصعوبات اثناء الولادة وخاصة خروج الحبل السري قبل رأس الطفل على علاقة واضحة بمستوى النشاط الجسدي عند ذلك الطفل. فالاطفال من هذا النوع يزداد النشاط لديهم بشكل ملحوظ عن الاطفال الذين يولدون ولادة عادية. وغالبا ما تستمر هذه الدرجة الزائدة من النشاط حتى سن البلوغ.

اما تاثيرات البيئة على الفرد بعد الولادة فهي غير ممكنة الحصر لكثرتها ومن خلال خبرات التعلم المختلفة التي يمر عليها الطفل ينمو عقليا وعاطفيا واحتماعيا سنة بعد سنة، اثناء وجوده في الاسرة، أو مع جماعة الرفاق أو في المدرسة، الا ان اتجاهات الابوين نحو الوليد قبل وبعد الولادة تعتبر عاملا بيئيا مهما للغاية. وهذه الاتجاهات يمكن ان تقسم الى قسمين: اتجاهات عامة نحو الحمل والرعاية واتجاهات خاصة نحو جنس الوليد ذكرا كان أم أنثى.

الاتجاهات العامة نحو الحمل والرعاية

اما بالنسبة الى الاتجاهات العامة نحو الحمل والرعاية فتشير الدراسات الى أن الامهات اللواتي حملن اتجاهات ايجابية نحو الحمل يواجهن صعوبات أقل أثناء الولادة، بعكس الامهات ذوات الاتجاهات السلبية. كما أن الخوف والقلق الشديدين والحالات الانفعالية المزمنة في اثناء الحمل يعتقد انها تترك اثارا سلبية على الجنين، ذلك ان هذه الحالات تؤدي الى تغيرات كيماوية واضحة في دم الام الذي يغذي الجنين. الا ان طريقة التاثير والاثارة الناجمة عن ذلك غير معروفة تماما.

ولكن يمكن ان يقال بشكل عام ان الاتجاهات الايجابية التي تتميز بالحب والرضى والقبول والدفء نحو الوليد سوف تعكس على راحة واطمئنان الوليد ونموه بشكل طبيعي وعادي. أما الاتجاهات السلبية التي تتميز بالرفض والبرود العاطفي وعدم القبول والاهمال الواضح فسوف تنعكس على الوليد بشكل توتر واضطراب في النمو الطبيعي العادي.

الاتجاهات الخاصة نحو جنس الوليد

أما عن الاتجاهات الخاصة نحو جنس الوليد، فغالبا ما تنتقل مظاهر التوتر عند الام الى الوليد اذا كان عكس الجنس المتوقع، ويتم ذلك من خلال مظاهر الاهمال وحجب الحب والرعاية اللازمين، ومن خلال طريقة الامساك بالوليد وضمه، ولاحقا من خلال الكلام معه. والعكس ايضا صحيح فيما اذا كان الوليد من نفس الجنس المرغوب فيه، وهنا يجب التذكير بأن الطفل يكون قد تعلم الشيء الكثير قبل ان يبدأ

الكلام، ويكون قد تعلم بشكل خاص فيما اذا كان مرغوبا فيه أو غير مرغوب فيه، وذلك من خلال عمليات الاتصال الجسدي مع الام. حنو الام يعطي شعورا بالرضى والراحة عند الطفل، وخشونتها يعطي شعورا بالتوتر والقلق.

تاثير الخبرات الباكرة

تلعب الخبرات الباكرة (early experiences) دورا كبيرا في نمو الانسان يوازي الدور الذي تلعبه الوراثة. ان البيئة التي تشجع الاطفال على القيام بالمهارات - بدون اجبارهم على ذلك- تساعد على تطور المهارات عند هؤلاء الاطفال في وقت أبكر من غيرهم من الاطفال الذين لم يلقوا نفس التشجيع، فعلى الرغم من أن النمو الحركي يتأثر بشكل أساسي بعوامل النضج ولا يتأثر الا قليلا بالعوامل الثقافية، الا ان درجة معينة من الاستثارة البيئية لامر ضروري لذلك، فالمشي مثلا تغير تحكمه عوامل النضج، الا ان التدريب يساعد على ظهور هذه المهارة في الوقت المناسب. كما أن الاطفال الذين يقضي الاباء معهم اوقاتا ليست قليلة يتحدثون معهم أثناءها ويلاعبونهم من المتوقع ان يتكلم هؤلاء قبل غيرهم من الاطفال الذين يتركون لوحدهم.

ان الاطفال الذين يعيشون في مؤسسات لا يحملون فيها الا قليلا ولا تتوفر لهم الا فرص نادرة للحركة، يجلسون ويمشون ويقفون في وقت متأخر عن باقي الاطفال العاديين. ففي بعض الملاجئ في ايران لم يتمكن سوى 24٪ من الاطفال من الجلوس في سن الثانية، كما ان 15٪ لم يمش الا في سن الاربع سنوات.

وقد أشارت أكثر من دراسة الى اهمية الخبرات الباكرة حتى في حالة النمو الحركي، مما يقود الي الاعتقاد بأنه يوجد هناك حلقة مستمرة من التفاعل والنضج وخبرات البيئة في تحقيق طاقات النمو. ويعتقد علماء النفس أنه لا يوجد هناك سلوك ينمو ويتطور نتيجة عوامل البيئة فقط أو عوامل النضج فقط.

ان بعض البنيات الدماغية والجسدية يجب أن تنضج قبل أن يصبح بالامكان حدوث سلوك معين، ولكن الخبرة ضرورية ايضا لتطور امكانية الدماغ للتنظيم وتمرير المعلومات التي يتلقاها ولاعطاء الاستجابة المناسبة.

تاثير الحرمان الباكر على النمو

ان أحد الاسئلة المهمة التي تطرح في هذا المجال هو مدى استدامة الاثار التي يخلفها الحرمان (deprivation) على العضويات المختلفة؟ هل اهمال الطفل يترك اثارا متسدية؟ أم هل يتمكن فيما بعد من التعويض ليصبح فردا سويا في المجتمع؟

تشير كثير من الدراسات الاولى حول هذا الموضوع الى أن الحرمان يترك اثارا سلبية على الحيوانات كالقردة مثلا، فقد وجد ان القردة التي عاشت في العزلة تطور لديها عدد من الاعراض اللاسوية، حيث أظهرت درجة عالية من العدوانية وعدم الكفاية الجنسية. كما أشارت احدى الدراسات التي سبقت الاشارة اليها أن الاطفال الذين عاشوا حرمانا كبيرا في طفولتهم أظهروا اثارا سلبية مستديمة فيما بعد. وقد وجدت دراسة جولد فراب (1944) ان الاطفال الذين عاشوا في دور الايتام كانوا

أكثر عدوانية، وأكثر غضبا وكانوا يلجأون الى الكذب والسرقة والتخريب أكثر من أطفال عاشوا في بيوت التبني من البداية حيث لاقوا عناية جيدة كما أظهروا برودا عاطفيا وعزلة وعدم قدرة على تكوين علاقات شخصية متينة.

الا أن دراسات هارلو ورفاقه أظهرت نتائج تخالف هذه الدراسات السابقة، حيث وجدوا انه على الرغم من أن القردة التي حرمت من الضوء مثلا لفترة من الوقت قد أظهرت تخلفاً كبيراً في السلوك الحركي - البصري عندما تتعرض للضوء مرة اخرى، على الرغم من ذلك فانها تمكنت من أن تعود الى طبيعتها بعد أن عادت مرة أخرى لتعيش ضمن الجماعة بشكل عادي، وبعد ستة أشهر أصبحت هذه القردة تماما كالقردة العادية.

ويورد كاجان في كتابه ما نشره أحد علماء النفس في تشكوسلوفاكيا عن حالة طفلين عاشا في ظروف أقسى مما يتصوره العقل، فقد عاشا مع أب متخلف عقلياً وزوجة أب تعاني من اضطرابات في الشخصية حيث وضعت الطفلين في سرادق البيت ولم يسمح لهما بالخروج منه على الاطلاق ولا أن يتكلما مع الاطفال الاخرين في العائلة، وعندما تم اكتشاف الطفلين ظهرا وكأنهما ابناء ثلاثة سنوات وليس ست سنوات ولم يتمكنا من الوقوف الا قليلاً كما وانهما لم يجيدا اللغة بدرجة تمكن من اعطائهما اختبارا للذكاء. وعندما تم نقل الطفلين الى بيئة معقولة بدأ يظهر عليهما نوع من التقدم وعندما بلغا الحادية عشرة من العمر كان لهما درجة متوسطة من الذكاء كما أصبحا عاديين من الناحية الاجتماعية والانفعالية.

اغناء البيئة

تشير الدراسة السابقة الى الاثر الكبير لاثراء البيئة التي يعيش فيها الاطفال على نموهم العام بجوانبه المختلفة. وفي هذا المجال أظهرت الدراسات على الحيوانات والبشر الى أن أغناء البيئة واثراء الاستثارة يؤدي الى تسريع عمليات النمو. ففي دراسة على بعض أنواع الفئران التي عاشت في بيئة جماعية بالمقارنة مع الفئران التي عاشت في عزلة وجد أنها أقدر على تعلم بعض المهارات، وأن ادمغتها كانت أثقل وزنا وفي دراسة مثيرة اجريت على أطفال صغار السن وجد أن الاستثارة الغنية تعمل على دفع عجلة النمو. فقد درست الحركة الموجهة بصريا، تلك الحركة التي تتطور نتيجة عوامل النضج والتي يتسلسل تطورها على النحو التالي: في الشهر الاول ينظر الطفل الى جسم جذاب معلق فوق السرير، وفي الشهر الثاني يمد يده الى الجسم وراحته مغلقة، وفي الشهر الرابع ينظر الطفل مره الى راحة يده المفتوحة ومرة الى الجسم الذي يبغي امساكه وفي الشهر الخامس يمد يده ويمسك الجسم بنجاح. هذا وقد وجد الى ان هذا النمط يمكن تسريعه عند اثراء البيئة عن طريق اتباع الاجراءات التالية:

1- زيادة فترة حمل الطفل اثناء النهار.

2- وضع الوليد على بطنه حتى يستطيع مراقبة الاشياء.

3- تعليق اشكال جذابة مختلفة وبالوان زاهية حتى يراها الطفل ويستكشفها بمد يده فوق السرير.

وقد وجد ان الاطفال الذين تعرضوا لهذا النوع من الاثراء تمكنوا من القيام بالحركة الموجهة بصريا السالفة الذكر في حوالي الشهر الثالث والنصف مقابل ستة أشهر بالنسبة للاطفال العاديين. وعلى الرغم من هذا التقدم، الا أنه لوحظ أنه سلوك اكتشاف اليد قد تأخر عند هؤلاء الاطفال مما أدى بالعلماء الى القول بان زيادة الاستثارة لا تعطي نتائجها الا عندما يكون الطفل قدنضج بشكل كاف من ناحية، وان الاستثارة الزائدة عن الحد في وقت مبكر قد يكون مضرا من ناحية ثانية.

الاستثارة الباكرة والنمو اللاحق

يبدو بأن الاستثارة الباكرة ضرورية من أجل تزويد الفرد بالخلفية اللازمة لتمكينه من التعامل مع البيئة بشكل ناجح في الفترات اللاحقة من نموه. والدراسة التالية تشير الى صحة هذا الكلام. درست مجموعة اطفال عاشوا في ملاجئ وحكم عليهم بالتخلف لدرجة منع معها التبني عندما كان متوسط أعمارهم (18 شهرا). عندئذ حولوا الى دار للمتخلفين عقليا توفرت فيها العاب متعددة وساحات للعب وطلب من الاطفال الكبار في الدار العناية بالاطفال الصغار على أن يعتني كل طفل بطفل آخر، وكان الطفل الاكبر من درجة تخلف بسيطة، ووجهوا عناية فائقة للاطفال الصغار. وبعد أربع سنوات أظهرت المجموعة تحسنا في درجات ذكائهم مقداره 32 درجة بالمقارنة مع من بقي في الملجأ حيث خسروا 21درجة ذكاء. والمهم في الأمر ان معظم هذه المجموعة انهت المدرسة الثانوية، وان ثلثهم دخلوا الجامعات، وجميعهم تزوجوا وانجبوا اطفالا من درجة متوسطة من الذكاء، بينما الذين مكثوا في الملجأ لم يصلوا الا الى الصف الثالث الابتدائي.

(3-4) مراحل النمو

ينظر بعض علماء النفس الى النمو على أساس مراحل متميزة عن بعضها البعض، ويعتقدون ان فهم النمو يمكن ان يكون على أساس فهم هذه المراحل بدلا من فهم النمو على أساس كونه عملية مستمرة. ومفهوم المرحلة تبنى على اساس وجود مجموعة خصائص تميز فترة عمرية دون سواها من الفترات. فالمرحلة تعرف اذن على أنها منظومة من السلوكات التي تحدث معا. ومجموعة المراحل تتسلسل بشكل منتظم، كما أن الانتقال من مرحلة الي اخرى تنطوي على عملية تكامل للسلوكات القديمة مع عناصر جديدة. وينظر الى عوامل البيئة على أنها تسرع عملية النمو الا أنها لا تغير من تسلسل المراحل.

(3-4-1) مراحل النمو المعرفي (العقلي)

يعتبر عالم النفس السويسري جان بياجيه (Piaget) من أفضل من قدم نظرية متكاملة في النمو المعرفي على أساس فكرة المراحل. ويعتبر بياجيه أن النمو المعرفي يسير حسب مراحل معينة لها خصائص مميزة. وهذه المراحل هي التالية.



جان بياجيه (Jean Piaget)

المرحلة الحس - حركية (Sensorimotor Stage)

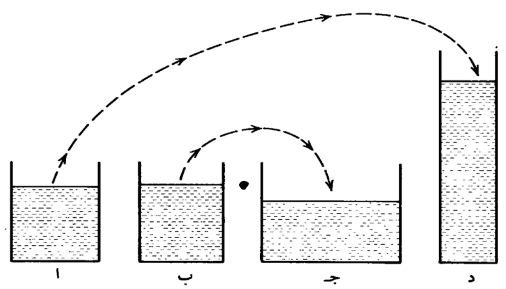
ينظر بياجيه الى التفاعل القائم بين النشاط الحركي والادراك على أنه الاساس في تفكير الاطفال في السنتين الاولى والثانية ولذلك يسمى هذه المرحلة بمرحلة التفكير الحس - حركي. وفي هذه المرحلة يكون الطفل مشغولا في اكتشاف العلاقة بين الاحاسيس والسلوك الحركي. انه يتعلم الى أية مسافة يجب أن يمد يده ليمسك بشيء ما، ماذا يحدث عندما يدفع صحن الطعام عن الطاولة، كما يتعلم أن يده جزء منه بينما قائم السرير ليس كذلك. ومن خلال عدد كبير من التجارب يتعلم الطفل أن يفرق بين نفسه وبين الواقع الخارجي.

أن أهم الاكتشافات في هذه المرحلة هو مفهوم ثبات الموضوعات (object permanency) - الوعي بأن الشيء يبقى موجودا على الرغم من أنه ليس حاضرا الان - فاذا غطينا لعبة الطفل الصغير البالغ من العمر ثمانية أشهر بقطعة قماش في الوقت الذي كان يمد يده نحوها فانه يتوقف عن مد يده ويبدو عليه عدم الاهتمام وبنفس الوقت لا يبدو عليه الضيق أو الدهشة ويتصرف وكان اللعبة لم تعد موجودة. بالمقارنة فان ابن العشرة شهور سوف يبحث وبنشاط عن الشيء الذي حجب عنه، ويبدو أنه على وعي بأن الشيء لا زال موجودا. وعلى الرغم من ذلك فان بحثه يكون محدودا، فاذا تعود طفل ما على ايجاد لعبته مخبأ في مكان اخر. فلا يبحث عن اللعبة في آخر مكان رآه فيها الا في نهاية السنة الثانية.

مرحلة ما قبل العمليات (Preoperational Stage)

استخدم بياجيه تجارب تتصل بظاهرة الاحتفاظ (Conser vation) في دراسة العمليات العقلية للطفل في مرحلة ما قبل العمليات. وبالنسبة لنا نحن الكبار فان مبادئ الاحتفاظ تبدو طبيعية وعادية للغاية فان الكمية (الكتلة) لشيء ما لا تتغير عندما يتغير شكلها أو عندما تقسم الى اجزاء، كما ان وزن مجموعة اجزاء يبقى واحدا بغض النظر عن كيفية ترتيبها. وان السوائل لا تتغير مقاديرها بغض النظر عن

الاواني التي توضع فيها. أما بالنسبة للاطفال فان تطور هذه المفاهيم هو مظهر من مظاهر النمو العقلي الذي يحتاج الى عدة سنوات.



الشكل (3-11) ظاهرة الاحتفاظ

فلو سئل طفل في السادسة من العمر فيما اذا كان الماء في (أ) و (ب) في الشكل (3-11) متساويان فانه يجيب بنعم وعندما يسكب الماء من (أ) الي (د) ومن (ب) الى (جـ) أمام عينيه ويسأل بعد ذلك فيما اذا كان الماء في (جـ) و(د) متساويين، يجيب بالنفي.

وبالمثل في دراسة حفظ الكتلة، يعطي للطفل كرتين من المعجون وبعد أن يقرر الطفل تساوي الكرتين، تغير الواحدة الى شكل عصى، عندئذ يقرر طفل ما قبل العمليات ان الشكلين لا يحتويان على نفس كمية المعجون. بالنسبة له فان العصا تحتوي على معجون أكثر من الكرة. وفي حوالي السنة السابعة يبدأ الاطفال بادراك ان الشكلين يحتويا نفس الكمية من المعجون.

ان طفل ما قبل السبع سنوات لا يدرك مفاهيم الحفظ الا بصعوبة، لان تفكيره مازال تسيطر عليه الانطباعات البصرية. فالتغير في الخصائص الادراكية أهم من الخصائص الاساسية من مثل الحجم الذي يشغله المعجون أو الماء بغض النظر عن شكله. ان اعتماد الطفل الصغير على الانطباعات البصرية يصبح أكثر وضوحا اذا نظرنا الى التجربة التالية. توضع أمام طفل صغيرستة فناجين قهوة وفي مقابلها ستة صحون لتلك الفناجين ويطلب من الطفل ان يعد الفناجين والصحون وان يقرر التساوي بين الفناجين والصحون، ثم توضع الصحون فوق بعضها البعض ويطلب من الطفل بعد ذلك أن يقرر أيهما أكثر الصحون أم الفناجين. عندئذ سيقرر الطفل ان هناك فناجين أكثر من الصحون. وفي المقابل فان طفل السبع سنوات يفترض أن عدد الاشياء المتساوية من قبل يبقى متساويا فيما بعد. وبالنسبة له فان التساوي الرقمي أكثر أهمية من الانطباعات البصرية.

مراحل العمليات (Concrete Operations)

ما بين السنة السابعة والثانية عشرة - مرحلة العمليات المادية - يتمكن الطفل من إدراك مفاهيم الحفظ المختلفة، ويبدأ باستخدام بعض العمليات المنطقية. فهو يستطيع أن يرتب اشكالا معينة حسب الطول أو الوزن مثلا، كما يتمكن أيضا من أن يشكل تمثيلا ذهنيا لسلسلة أحداث. ان ابن الخمس سنوات يستطيع أن يذهب الى بيت صديق، ولكنه لا يستطيع أن يرشد شخصا آخر الى هناك، كما انه لا يستطيع تتبع الطريق باستخدام ورقة وقلم. وبالمقابل فان ابن الثامنة يستطيع ان يرسم خارطة الى البيت.

يسمي بيياجيه هذه المرحلة بمرحلة التفكير المادي على الرغم من أنه يستخدم بعض المصطلحات المجردة. ولكنه يقول انه يستعمل هذه المصطلحات بالعلاقة مع الاشياء المادية. ولا يتمكن من ان يستخدم في احكامه العمليات الرمزية البحتة الا بعد أن يكون قد جاوز السنة الحادية عشرة أو الثانية عشرة من عمره، اي بعد أن يكون قد وصل الى مرحلة العمليات المجردة (formal operations). ان واحدة من التجارب الشهيرة للعمليات المجردة هي تجربة البندول، وفيها يسئل الطفل عن العوامل التي تقرر فترة الارجحة للبندول ويعطى حبلا ومجموعة أوزان ويسمح له بتغيير طول الحبل او الاوزان أو علو المكان الذي يتدلى منه البندول، ليصل من ذلك الى الجواب المطلوب. وبينما نجد ابن العمليات المادية يركز عل عامل واحد من هذه العوامل ويغير فيه بشكل غير منتظم. فأن أي مراهق بقدرة متوسطة يستطيع ان يقدم عدة فرضيات وان يفحصها بطريقة نظامية. فهو يستطيع أن يتوصل الى نتيجة تقول « اذا كان للوزن علاقة مع فترة الارجحة فان تأثيره يظهر بشكل واضح اذا ثبتنا العوامل الاخرى».

ان اكثر ما يميز تفكير المراهقين هو القدرة على ادراك الامكانات الكامنة خلف ما هو واقع، والنزعة نحو الاهتمام بما وراء الظواهر والمشكلات الايديولوجية. هذا ويلخص هيلجارد هذه المراحل كما يظهر في جدول (3-2).

وجهة نظر بيياجيه في النمو الخلقي

بالاضافة الى دراسة بيياجيه للغة الطفل وتفكيره وذكائه، فانه قد حلل أيضا النمو الخلقي عنده وتطور احكامه الخلقية. فكما أن الطفل في مرحلة ما قبل العمليات يمر في طور الكلام المتمركز حول الذات، وكما ان تفكيره محدد بعدم قدرته على استخدام عمليات عقلية أبعد من حدود ما يرى ويحس مباشرة، فان أحكامه كذلك تتأثر بعدم قدرته على اعتبار وجهات نظر الاخرين، وبعدم قدرته على التفكير في أكثر من شيء واحد في الوقت الواحد.

وهذا يقود الى ما يسميه بيياجيه بالواقعية الاخلاقية (moral realism). يدرس بيياجيه هذه القضية ويشرحها عن طريق مواقف يسأل الطفل فيها ان يقيم مشاعر الذنب عند طفلين: الاول يريد ان يساعد والده عن طريق ملء قلم الحبر لوالده ولكنه يترك بقعة كبيرة على غطاء الطاولة، والاخر يقرر ان يلعب بقلم الحبر مما يؤدي الى أن يترك بقعة حبر صغيرة على الغطاء. ان الطفل الصغير يركز على مقدار العطب الذي خلفه وليس على الدوافع القائمة وراء السلوك، ويقول الطفل الصغير ان الذي ترك البقعة الاكبر هو اكبر ذنبا على الرغم من ان نواياه كانت حسنة. وهذا هو ما يسمى بالواقعية الاخلاقية ذلك لان الطفل الصغير يركز على الجانب الواقعي أو المادي من الاشياء. وتنعكس الواقعية الاخلاقية ايضا عن طريق تفسير الطفل السطحي للقوانين وبسبب تركز الطفل حول الذات، حيث أن ذلك يمنعه من أن يرى وجهات نظر الاخرين التي قد تكون

مختلفة عن وجهة نظره. ان طفل المدرسة الابتدائية يميل الى ان ينظر الى القوانين على أنها أحكام مقدسة (أنه قد يخرق بعض القوانين ولكن ذلك بسبب عدم فهمه لها).

وفي حوالي السنة الحادية عشرة أو الثانية عشرة يصبح الاطفال قادرين على ان يضعوا بعين الاعتبار النسبية الاخلاقية (moral relativism) لاحظ انهم يصبحون قادرين في هذه السن ايضا على التفكير المجرد). انهم يصبحون الان قادرين على الانعتاق من مركزية الذات والتفكير في جوانب عدة في الوقت الواحد، واعتبار ان هناك وجهات نظر مختلفة عن وجهة نظرهم. وبالتالي فهم يضعون بعين الاعتبار الدوافع والظروف في اصدارهم للاحكام الخلقية. كما انهم يصبحون أكثر مرونة بالنسبة للقوانين لانهم يعون الان ان القوانين ما هي الا اتفاقيات ما بين الافراد حول السلوك الانسب في موقف معين.

وهكذا نرى ان بياجيه ينظر الى النمو الخلقي على اساس انه وجه للنمو المعرفي أو العقلي، وان النمو الخلقي يمكن فهمه وتفسيره عن طريق فهم مراحل النمو المعرفي للطفل. وانطلاقا من هذا الموقف درس عالم النفس الامريكي لورنس كولبرج (Kholberg) تطور الاحكام الخلقية عند الاطفال. وتوصل الى ثلاثة مستويات أساسية للاحكام كما هو واضح من الجدول (3-3).



لورنس كولبرج(Lawrence Kholberg)

وقد تمكن كولبرج من التوصل الى هذه المستويات والاحكام المتناظرة لها عن طريق تعريض اطفال الى مواقف تمثل أزمات خلقية، على الطفل أن يصدر حكما فيها. ومن أمثلة هذه المواقف ما يلي.

« مرضت زوجة أحد الاشخاص مرضا شديدا ووجد أن هناك دواء يمكن ان يشفيها. فذهب الرجل الى الصيدلي مخترع الدواء فطلب منه (1000) دينار ثمنا للدواء. فلما قال له الرجل انه لا يملك النقود المطلوبة وان زوجته سوف تموت اذا لم تتناول الدواء، أجاب الصيدلي بانه غير مسؤول، فهو قد اخترع الدواء ومن حقه ان يبيعه بالسعر الذي يشاء. عاد الرجل الى اصحابه وأقاربه محاولا اقتراض المبلغ المطلوب ولكنه لم يتمكن من ان يجمع الا مبلغا بسيطا. وفي الليل عندما أقفلت جميع المحلات ذهب الرجل وكسر زجاج الصيدلية وأخذ الدواء».

وعندئذ كان الطفل يسئل عن رأيه فيما فعله الرجل وفيما اذا كان مصيبا أو مخطئا، ثم كانت تصنف الاستجابات في أحد المستويات الست التي سبقت الاشارة اليها.

جدول 3-2 مراحل بيياحيه في النمو العقلي

المرحلة	السنوات بالتقريب	الخصائص
1- الحس حركية	الولادة -2	يميز الحضين نفسه عن باقي الموضوعات. يصبح تلويجيا على وعي بالعلاقة بين أفعاله ونتائجها على البيئة، وبالتالي يصبح قادرا على التصرف بشكل قاصد، وأن يجعل الحوادث المثيرة تستمر فترة اطول (هز الخرخشية يصدر صوتا) يتعلم ان الموضوعات تستمر في بقائها حتى ولو لم ترى.
2- ما قبل العمليات	2-7 سنوات	يستخدم اللغة ويتمكن من تمثيل الموضوعات عن طريق الخيالات والكلمات. لا يزال متركزاً حول الذات. العالم يدور حوله، لا يستطيع تصور وجهة نظر الآخرين، يصنف الموضوعات بناء على بعد واحد، في نهاية الفترة يبدأ باستخدام العدد وينمي مفاهيم الحفظ.
3- العمليات المادية	7-12 سنة	يصبح قادرا على التفكير المنطقي. يكتسب مفاهيم الحفظ بالترتيب التالي: العدد (6سنوات) الكتلة (7سنوات) الوزن (9سنوات). يصنف الموضوعات ويرتبها في سلاسل على أساس أبعاد ويفهم مفردات العلاقة (أ أطول من ب).
4- العمليات المجردة	12- فما فوق	يفكر بالمجردات، ويتابع افتراضات منطقية، ويعلل بناء على فرضيات. يعزل عناصر المشكلة ويعالج وبانتظام كل الحلول الممكنة، يصبح مهتما بالأمور الفرضية والمستقبلية والمشكلات الايديولوجية.

(2-4-3) المراحل السيكوجنسية والسيكواجتماعية

قدم فرويد (Freud) نظرية للمراحل تختلف اختلافا جذريا عن نظرية بياجيه فهي تهتم بالجوانب الانفعالية والدافعية من الشخصية في الوقت الذي تهتم نظرية بياجيه في النواحي العقلية، على الرغم من أنهما يتفقان على وجود مراحل معرفة تعريفا جيدا.

بنى فرويد نظريته حول مراحل الطفولة معتمدا على اللذة التي يستشعرها الطفل من مناطق جسمه المختلفة في الاعمار المختلفة والتي تقود في النهاية الى الاشباع الجنسي في الحياة الناضجة البالغة. وباستخدام تعريف واسع وعام للجنس أصبحت هذه المراحل تعرف بالمراحل السيكوجنسية (psychosexual). وهذه المراحل هي: الفمية (الاشباع عن طريق استثارة الشفاه ومنطقة الفم كما هو الحال في التغذية ومص الاصابع) والشرجية (الاشباع عن طريق الاخراج أو حصر الاخراج) والقضيبية (الاشباع الناجم عن اللعب بالأعضاء التناسلية، والكمون (التي تظهر فيها الاهتمامات الجنسية الغيرية بشكل واضح). ان كل واحدة من المراحل تأتي بشكل طبيعي، أما اذا حدث نوع من التثبيت عند مرحلة ما فان بعض المشكلات المرتبطة مع المرحلة السابقة تبقى قائمة بعد فوات وقتها الطبيعي.

ومن هذا المنطلق فان هذه النظرية تعتبر نظرية فترات حرجة. وعلى الرغم من ان هذه النظرية قد كانت ذات تاثير كبير في تطور الفكر السيكولوجي الا ان معظم علماء النفس لا يتقبلونها الان.

بعد عدة سنوات شعر المحلل النفسي اريك اريكسون بان المشاكل الاجتماعية التي يتعرض لها الفرد أثناء نموه أكثر أهمية من المشاكل البيولوجية. لقد وصف اريكسون مجموعة من المراحل السيكواجتماعية (psychosocial) التي يواجه الفرد فيها مدى أوسع من العلاقات الانسانية كلما نما أكثر، ومدى أوسع من المشكلات التي عليه حلها في كل مرحلة من هذه المراحل، وكما هو الحال مع نظرية فرويد فانه بالنسبة لاريكسون ايضا يعتبر نمو الفرد مناسبا ومعقولا بالمقدار الذي يتمكن فيه من حل المشكلات التي تعترضه في كل مرحلة من المراحل. ومقدار نجاح الفرد في حل المشكلات السابقة سيقرر مدى نجاحه في حل مشاكله اللاحقة.

يذهب أريكسون (Erikson) (1956) الى القول بأن عملية التطبيع الاجتماعي (socialization) تمر بثمان مراحل أو أطوار، وهو في ذلك متأثر بعمق باتجاهات فرويد في هذه المراحل، ولقد افترض اريكسون هذه المراحل افتراضا ولم يتوصل اليها عن طريق اعمال تجريبية. ان خبرة اريكسون الطويلة في العلاج النفسي وخاصة الاطفال ليجعل منها خطة ناجحة في توجيه الانتباه الى مشكلات النمو الاجتماعي. وعلى الرغم من ذلك فان هذه الخطة تفتقر الى الدقة العلمية المطلوبة من النظرية المرحلية، ولذا يجب ان ينظر اليها على أساس أنها نظرية اجتماعية.

ومن الجدير بالذكر ان المراحل التي يتكلم عنها أريكسون لا ترتبط بالنظام العضوي كما هو الحال مع نظرية فرويد، بل أنها ترتبط بشكل كبير مع خبرات التعلم التي يتعرض لها الفرد أثناء حياته. ويعتبر أريكسون ان كل مرحلة من المراحل تمثل أزمة نفسية تتطلب الحل قبل أن يتمكن الفرد من الانتقال الى المرحلة الثانية بسلام.



اريك اريكسون (Eric Erikson)

وهذه المراحل الثمانية هي .

1- تعلم الثقة في مقابل عدم الثقة

تمتد هذه المرحلة في العامين الاول والثاني من العمر وتقابل مرحلة الرضاعة. ان تغذية الطفل الجيدة وأمداده بالمحبة والحنان في هذه الفترة ينمي في نفسه الشعور بالثقة والامان، والتفاؤل، أما اذا عومل معاملة سيئة فانه يفتقد الثقة والامان. وقد أطلق فرويد على هذه الفترة المرحلة الفمية.

2- تعلم الذاتية والاستقلالية في مقابل الشعور بالعار

تمتد هذه المرحلة من السنة الثانية الى الرابعة من العمر وتتمثل فيها الازمة النفسية الثانية، وفي هذه المرحلة يتم أكثر مظاهر التعليم وضوحا، ونعني بذلك التدريب على ضبط عادات الاخراج والطفل الذي يجد معاملة حسنة من والديه يخرج متأكدا من ذاته وسعيدا، وضابطا للنفس، وفخورا بها، أكثر من كونه شاعرا بالعار. وهذه الفترة تقابل المرحلة الشرجية عند فرويد.

3- تعلم المبادأة في مقابل الشعور بالذنب

تحدث الازمة الثالثة في حياة الفرد عند بداية سن اللعب حوالي (3.5) وتمتد طوال سنوات ما قبل المدرسة. وفي أثناء هذه الفترة يتعلم الطفل الذي ينمو نموا سويا ان يتخيل وان يلعب بنشاط وان يوسع من مهاراته، كما يتعلم التعاون مع الغير بما في ذلك أن يقود وأن يقاد، أما إذا اعيق نمو الفرد نتيجة الشعور بالذنب فانه يصبح انسانا خائفا مترددا واقفاعلى هامش الاحداث معتمدا على الكبار لتلبية حاجاته. وهذه الفترةتقابل مرحلة الكمون عند فرويد.

4- تعلم الاجتهاد في مقابل الشعور بالنقص

وتقابل هذه الفترة سنوات المدرسة الابتدائية وجزءا من المدرسة الاعدادية، وهنا يبدأ بتعلم المهارات اللازمة للمشاركة في النشاطات الرسمية للحياة كأن يتعلم التعامل مع الجماعة تبعا لقواعد عامة، وأن يتنقل من اللعب الحر الى اللعب المنظم حسب قواعد واصول، كما ان عليه اتقان الدراسات الاجتماعية والقراءة والحساب. وهنا يشعر الطفل بأن عمل الواجبات المنزلية أصبح ضروريا. أما الطفل الذي فقد

الثقة في المراحل السابقة فيصبح شكاكا في المستقبل وتتطور لديه مشاعر الذنب الى احاسيس بالهزيمة والنقص في هذه المرحلة .

5- تعلم الهوية في مقابل اضطرابات الهوية

وتحدث هذه الازمة النفسية في سن المراهقة وتمتد حتى نهاية العقد الثاني من العمر. وفي هذه المرحلة يحاول المراهق جاهدا أن يجيب على السؤال من أنا؟ ومن أكون؟ أن احسن المراهقين تكيفا يعانون من بعض مشاعر الاضطراب في الهوية وخاصة الذكور. وكثيرا ما يعبر عن مظاهر الاضطراب هذه على شكل عصيان وتمرد وخجل وشك ذاتي. والمراهق الذي يمر في هذه الازمة بسلام يتعلم ادوارا ايجابية ولا يلجأ الى الجنوح، ويتعلم الانجاز بدل الشك المدفوع بمشاعر النقص. وفي هذه الفترة تتميز الرجولة والانوثة وبشكل واضح ويبني كل من الذكور والاناث الادوار المناسبة نتيجة التجربة المستمرة.

6- تعلم الالفة في مقابل العزلة

وفي هذه المرحلة ونتيجة النجاح في المرحلة السابقة يشعر المراهق بالصداقة الحميمة والحقة التي يتمكن أن يقوم على أساسها الزواج الناجح أو الصداقة المستديمة، بينما يقود الفشل الى العزلة.

7- تعلم الانتاجية في مقابل الاغراق في الذاتية

وفي مرحلة الشباب يتطلب النمو النفسي السوي تعلم الانتاج والعطاء سواء في الزواج أو في الابوة أو في الابداع والابتكار، بينما يقود الفشل الى انكباب الفرد على ذاته وعدم الانطلاق من حدود انانيته.

8- تعلم التكامل في مقابل الياس

واذا مرت الازمات السبع الماضية بسلام فان الشباب الناضج يصل الى قمة التكيف المتمثل بالنمو المتكامل بينما يقود الفشل الى اليأس والاشمئزاز. فالفرد المتكامل يثق في نفسه ويشعر بالاستقلال ويعمل بجدية ويجد لنفسه دورا محددا في الحياة وينمي في نفسه مفهوما ثابتا عن ذاته ويكون سعيدا بهذا المفهوم ويصبح ودودا دون توتر أو شعور بالذنب ودون أسف أو بعد عن الواقعية، كما يصبح فخورا بما يبتكر وينتج سواء من اولاد أو عمل أو هوايات. وقد لخص هيلجارد هذه المراحل في الجدول رقم (3-4).

واخيرا لا بد من القول أن هذه المراحل ليست الا وصفات لكيفية نمو الشخصية ذلك أن المهم هو تحديد الظروف البيئية التي تساعد الطفل على نمو هذه الصفات الايجابية وغيرها. ان التطبع الاجتماعي هو عبارة عن عملية تعلم تحيل الكائن البشري من حالة الطفولة والضعف والأنانية الى حالة الراشد المثالي الذي يدين بالامتثال المعقول بدون مساس باستقلاليته وابداعه .

(5-3) نمو الشخصية (Personality Development)

من الملاحظ ان نمط العلاقات الاجتماعية والدوافع والانفعالات- أي ما نسميه

جدول (3-4) المراحل الثمانية للنمو السيكو اجتماعي اريكسون

المراحل والأعمار التقريبية	الأزمة السيكو اجتماعية	محور العلاقة المهمة	النتائج المرغوب
1- الولادة – السنة الاولى	الثقة- عدم الثقة	الام او بديلة الام	الحافز والامل
2- السنة الثانية	الاستقلال- الشعور بالعار	الابوين	ضبط النفس وقوة الارادة
3-السنة الثالثة- الخامسة	المبادأة – الشعور بالذنب	العائلة	الاتجاه والهدف
4- السنة – السادسة البلوغ	الجد والمثابرة- الشعور بالنقص	الجيرة والمدرسة	الطريقة والفعالية
5- المراهقة	الهوية الذاتية- تشوه الهوية	مجموعة الاصدقاء، والجماعات ونماذج القيادة	الالتزام والاخلاص
6- سنوات الرشد الباكرة	المودة والتعاضد – العزلة	شركاء الصداقة، والتنافس والتعاون	الجنس، الحب والانتماء
7- سنوات الرشد	العطاء والاستزادة- الانهماك بالذات	المهنة والتشارك في الادوات المنزلية	الانتاج والرعاية
8- سنوات الرشد اللاحقة	التكامل – اليأس	الانسان	الحكمة

بالشخصية- يتطور بطريقة منظمة كنمط النمو الجسدي والعقلي، فمع تقدم الافراد في العمر من الحضانة الى الطفولة فالمراهقة تظهر هناك انماط سلوكية جديدة لديهم، كما أنهم يتأثرون باناس مختلفين ابتداء بالابوين ومن ثم بالرفاق والمدرسين، ويلعب هؤلاء الافراد ادوارا مهمة في تكوين شخصيات الاطفال. ان التغير في خبرات الاطفال الاجتماعية والتي تتوافق مع التغير في نموهم العقلي تحدد الى درجة كبيرة عددا من سمات الشخصية في حدود نهاية السنة العاشرة، وهذه السمات تبقى ثابتة نسبيا وتستمر مع الاطفال الى سنوات عديدة مقبلة من حياتهم.

ليس من السهل تحديد مراحل معينة في نمو الشخصية كما هو الحال بالنسبة للنمو العقلي، لذا سوف يقسم الحديث هنا الى فترات زمنية وضمن كل فترة سنتعرف على أهم التطورات والتغيرات التي تظهر في شخصية الطفل.

(1-5-3) تطور التعلق من الولادة وحتى الشهر الثامن عشر:
(Dvelopment of Attachments)

يلعب تطور التعلق الاجتماعي والخبرات المرافقة للتفاعل مع الشخص الراشد الذي يزود الطفل بالراحة والعناية الدور الاساسي في تكوين شخصية الطفل في الاشهر الثمانية عشر الاولى من العمر. وفي العادة تكون الام هي الشخص الهام في اطار حلقة التفاعل هذه على اعتبار انها الشخص الراشد المسؤول مباشرة عن رعاية الطفل.

ان المفاهيم الاساسية لتطور التعلق الاجتماعي جاءت في الاصل من دراسات هاري هارلو على القردة. اخذ هارلو مجموعة من صغار القردة ودرس سلوكها عند وضعها مع أمهات بديلة مصنوعة من السلك، بعض هذه الامهات كانت من السلك الخالص ومزودة باناء تمتص منه القردة الحليب اللازم لها وبعضها الاخر من السلك المغطى بفراء يشبه الى حد ما جلد القردة الاصلي ولكنها لا تزود بالحليب. وعندما تركت القردة الصغيرة مع هذه الامهات البديلة أظهرت تعلقا بالامهات البديلة ذات الفراء وكانت القردة تتعلق بها حتى عندما تمتص الحليب من الام السلكية. ومن الواضح ان القردة كانت تستشعر الامان والراحة والحماية من الام ذات الفراء، كما ان هذه المشاعر كانت تمهد السبيل لظهور سلوك اكتشاف البيئة عند هذه القردة الصغيرة.



هاري هارلو (Harry Harlow)

يشير مصطلح التعلق عموما الى نزعة الاطفال الى التقرب من بعض الناس والى الاستجابة الواضحة لعنايتهم والى حدوث أقل درجة من الخوف بحضورهم في السنتين الاولى والثانية من العمر. وتشير الملاحظة الى أن أطفال البشر كالقردة مفطورين على التعلق بالراشد الذي يعتني بهم. وتبدو هذه النزعة الفطرية واضحة في أوقات الملل والخوف وعدم الشعور بالراحة والطمأنينة. ومن البديهي ان الام هي اكثر شخص يزود الطفل بالراحة والعناية والطمأنينة وبالتالي تصبح الأم موضوع التعلق الاهم. الا ان الاب او الجدة او المربية يمكن ان يصبحوا موضوعاً للتعلق أيضاً.

ويجب التفريق بين التعلق الذي هو نمط من الاستجابة الفطرية وبين حب الاطفال الاكبر عمرا لوالديهم. ان نمط التعلق لا يمكن من التنبؤ عن نوع العلاقة العاطفية التي يمكن ان تنشأ بين الطفل وابويه في السنوات اللاحقة من الطفولة والرشد. ان حب الاطفال لابويهم قد ظهر بشكل واضح على الرغم من عدم وجود التعلق بهم في مرحلة سابقة نظراً لغياب الاب عن البيت في سنوات الطفولة الباكرة.

يلعب التعلق الاجتماعي دورا مهما في بناء الطفل سيكولوجيا من حيث انه يدفع بالطفل الى طلب الحماية والرعاية والراحة في المواقف التي لا يستشعر فيها الامان والطمأنينة. الا ان المحذور في التعلق هو أن لا يتمكن الطفل من التخلص من الاعتمادية المصاحبة للتعلق. اذ لا بد لكل طفل من أن يطور أيضا درجة مقبولة من الحاجة للتغيير بالاضافة الى التعلق. هذه الحاجة التي تمكن الطفل من التكيف مع البيئة ومن تطوير درجة مقبولة من الاستقلالية. عل أن أهم ما في التعلق هو علاقته الوثيقة بسلوك الاكتشاف. وقد أظهرت الدراسات عل القردة وعلى البشر ظهور وتزايد سلوك الاكتشاف للبيئة بوجود الشخص المتعلق واختفاؤه وتناقصه بغياب هذا الشخص. وهذا يدعو الى القول ان النجاح في حدوث التعلق المناسب يمهد السبيل نحو اكتشاف البيئة وان الفشل في حدوثه يؤدي الى كبت سلوك الاكتشاف.

يرتبط التعلق بظهور القلق أيضا في هذه الفترة من العمر. فقد أظهرت احدى الدراسات أن بداية الدلالات السلوكية للقلق تظهر في الوقت الذي يظهر فيه التعلق. فحين كان الاطفال يتركون في غرفة المراقبة لوحدهم بدون الام كان الاطفال يبدأون بالبحث عن الام أو البحث والبكاء معا. ان هذه الدلالات يمكن تسميتها ببداية «قلق الانفصال» والذي غالبا ما يظهر عند الاطفال في حدود نهاية السنة الاولى من العمر. واذا عرفنا أن واحدة من أهم الحاجات عند الطفل هي الحاجة الى الثبات والى أن يكون متأكدا من الاشياء فغياب الام يخلق لديه وضعا غريبا وغير مألوف ويتناقض مع حاجاته الاساسية. فلا غرابة اذن اذا ظهر قلق الانفصال في هذه الفترة الباكرة من العمر. وفي هذا المجال تشير احدى الدراسات الى تناقص بكاء الطفل عند مغادرة الام له بطرق أكثر ألفه لديه - كخروجها من باب حجرته مثلا - بالمقارنة مع مغادرتها بطرق أقل ألفة.

وبالاضافة الى قلق الانفصال يظهر الاطفال في هذه المرحلة القلق والخوف من الغرباء بل إن الخوف من الغرباء يظهر في وقت أبكر من قلق الانفصال. ففي الشهر السابع أو الثامن يستدعي ظهور وجه الأم من خلف حاجب مثلا ابتسامة الطفل،

بينما يستدعي ظهور وجه غريب عن الطفل من خلف نفس الحاجب استجابة ادارة الوجه وربما البكاء.

(5-2-3) من الشهر الثامن عشر وحتى السنة الثالثة :

المتطلبات الاجتماعية

تبدأ خبرات الطفل الاولى مع متطلبات المجتمع في حوالي منتصف السنة الثانية عندما يتمكن الطفل من الكلام والمشي. ومع ازدياد مهارة المشي بشكل خاص يتزايد اكتشاف الطفل لبيئة البيت من حوله وتتزايد بنفس الوقت القيود التي توضع حوله. ولاول مرة في حياته، على الطفل أن يظهر نوعا من الانضباط في الوقت الذي كان يتمتع فيه بقسط كبير من الحرية قبل أشهر قليلة فقط. فهو يكتشف أنه لا يستطيع ان يعمل ما يريد بالطريقة التي يريدها وفي الوقت الذي يريده. فهناك وقت مناسب لعمل الاشياء، وطريقة أنسب لذلك، كما أن هناك أشياء لا يمكن عملها، فهو لا يستطيع أن يعبث بالاثاث الغالي الثمن، وعليه ان يستخدم التواليت للتخلص من فضلاته، كما ان أمه لا تأتي راكضة اليه من أول صرخة كما كانت تفعل في الماضي. ويبدأ الطفل بالاكتشاف تدريجيا بانه لم يعد مركز العالم وان عليه أن يتنازل عن بعض حقوقه ليجد له مكانا جديدا في عالم الناس والاشياء من حوله.

ان على الطفل الان ان يكبت الاستجابة للمثيرات الداخلية والخارجية الى الوقت المناسب، فهو عليه ان يكبت عملية الاخراج حتى يصل الى الحمام، وعليه ان لا يقذف بالصحن الى الارض كما كان يفعل مع لعبته وسريعا ما يتعلم الاطفال درجة مناسبة من الانضباطية. تلعب عمليات الاثابة والثناء الموجهه اليهم عند قيامهم بالسلوك على الشكل الصحيح دورا مهما في حدوث التعلم، كما ان العقاب والخوف يلعبان دورا ايضا في عملية التعلم هذه .

كثيرا ما يعاقب الاطفال عند تبولهم على ملابسهم، أو عندما يكسرون الاشياء. ويظهر العقاب هذا دورا مهما في تطور القلق على شكلين مختلفين أولهما القلق من العقاب المحتمل عند القيام بسلوك غير مرغوب، وثانيهما القلق من احتمال فقدانهم لحب وعطف الابوين. ويعمل هذا القلق على تقريب الاطفال من المعايير الاجتماعية المقبولة في ثقافتهم، وكلما كانت علاقة الاطفال مع ابائهم ناجحة كلما كانوا أقدر على تعلم السلوك الاجتماعي. من خلال ملاحظة سلوكات ابائهم واخواتهم وتقليدها.

يستمر نمو سلوك الاكتشاف الذي ظهرت بداياته في الفترة السابقة. ومن خلال الاكتشاف يتعلم الاطفال الكثير عن بيئاتهم. الا أن أهم ما يتعلموه هو أنهم يستطيعون تلبية بعض حاجاتهم هم بأنفسهم. فهم يستطيعون تحريك الاشياء واعادة ترتيبها والحصول على قطعة الحلوى لاكلها وهكذا. وغالبا ما يضع الاباء العراقيل أمام سلوك الاكتشاف لخوفهم من ان الاطفال سيؤذون انفسهم. وفي كلا الحالين يعرقل الاباء نمو الطفل السوي عندما يضعون عليه قيودا كبيرة لا داعي لها.

ان بعض الاباء يفرطون في حماية الطفل والسيطرة عليه، كما ان بعض الاباء

يغـالون في فرض الانضـباط والنـظافة في البيـت، وفي هذه الفـترة الصـعبـة من نمو استقلالية الطفل وابداعيته وقدرته على اتخـاذ القرارات فانه يحتاج الى درجة معقولة من التـسامح بدلا من السـيطرة والحـماية الزائدتـين عن الحد من الغـير. ان خـوف الاطفال من العـقاب قد يعمم على موضـوعات جديدة وسلوكات جـديدة، وبالتالي فان هذا الخوف قـد يؤدي الى كبت الكثير من الرغـبة الطبيعـية في المعرفة واكـتشاف الاشياء الجـديدة، وعلى العكس فان الاباء يجب ان يثبتوا هذه السلوكـات ويدعموها كلما ظهرت.

(3-5-3) السنة الرابعـة والخـامـسـة سنوات مـا قـبل المدرسـة وظهـور التقمص

تحدث في هذه السنوات تغيرات مـهمة في حياة الاطفال، فهم يستـخدمون اللغة وبعض المفـاهيم: ويبـدأون باللعب مع الاطـفال الاخـرين، ويظهـر لديهم الشـعـور بالذنب نتيـجة نمو ما نسـميه بالضمـير. ويتعلم الاطفـال ايضا ان العالم مـقسـم الى ذكـور واناث، وان هناك ادوارا مـحـددة للذكـور تختـلف عن أدوار الاناث، هذا ويستـمـر الاباء في هذه السنين تقديم التـعزيـزات المختلفـة للتعلم من خـلال الاثابة والثناء.

ولعل اهم تغير يظهر في هذه الفترة هو ما نسميه بالتقمص او التوحد مع الابوين (identification) ويتمثل ذلك بشعور الاطفال بانهم واباءهم يتشاركون معا في واحد او اكثر من اوجه التشابه. ان هذا الشعـور بالتشابه يزود الاطفال بالشعور بالأطمئنان نظرا لانهم يرون اباءهم اكثر فعالية منهم في ما يقومون به. ولذا نجد الاطفال يبدأون في تقليد سلوك ابائهم، وعن طريق هذا التقليـد يتم تعلم العديد من القيم والمهارات والاتجاهات والمثل.

ان الاطفال الذين يرون اباءهم أقوياء واذكياء يدركون انفسهم هم كذلك. كما ان الفتاة الصغيرة التي ترى أمها جمـيلة، وجذابة تدرك نفسها هي كذلك. والشيء نفسه صحـيح بالنسبة للاطفـال الذين يدركون اباءهم بصـفات سلبيـة كعدم الكفـاءة وعدم الفاعلية وعـدم الذكاء، كما ان الاطفال الذين يسـمعون نقدا سلبيا مـوجها الى ابائهم سواء من الاقارب او الاصدقاء او زملاء العـمل او من احد الابوين للاب الاخر كثيرا ما يشعرون انهم هم ايضا غـير مرغوب فيهم وانهم مكروهين واغبيـاء نتيجة ادراكهم ان هذا النقد موجه اليهم ايضا.

يتأثر الابناء سلبياً لفقدان احد الابوين ولعل اخطر فترة لحـدوث هذا الفقدان هي قبل نهاية السنة الخامسة من العمر. ان فقدان الاب او الام في هذه الفترة يعني فقدان موضوع التقمص او التوحد الذي يظهر في هذه الفترة. وتشير الدراسات الى ان نسبة الجنوح ترتفع بشكـل كبـير بـين الاطفال الذين فـقـدوا اباءهم في هذه الفـترة سـواء بالموت او الطلاق بالمقارنة مع من فقدوا اباءهم عندما كانوا اكبر سنا.

يلعب التـقمص دوراً مـهـماً في ظهـور احد مظاهـر النمو المهـمة الاخـرى وهي ظاهرة التنميط الجنسي التي يبدو انها ظاهرة عالمية اي انهـا تحدث في جميع الثقافات

بطرق متشابهة تقريباً. ان كل المجتمعات تعطي الرجال ادوارا معينة تختلف عن الادوار التي تعطى للاناث كما يتوقع من كلا الجنسين ادوار وواجبات واتجاهات مختلفة. وقد تختلف المجتمعات في الادوار التي تعطيها لكلا الجنسين، إلا ان كل المجتمعات تتوقع من الرجال أن يتصرفوا كرجال ومن النساء أن يتصرفن كنساء في وقت مبكر من الحياة. فان تعلم الادوار الجنسية المناسبة يتم بشكل كبير عن طريق عملية التقمص للجنس المناسب من الابوين وتقليد سلوكه أو سلوكها، فالفتاة تتقمص شخصية الام والولد يتقمص شخصية الاب، وعن طريق عملية التقمص هذه يلعب الذكر الادوار الذكرية وتلعب الانثى الادوار الانثوية، وبالاضافة الى التوقعات من قبل المجتمع للتصرف بطريقة معينة تلعب الاثابة المباشرة وغير المباشرة للانماط السلوكية المرغوبة والعقاب المباشر للانماط السلوكية غير المرغوب فيها ادواراً مهمة في عملة التنميط الجنسي.

(3-5-4) سنوات المدرسة الابتدائية

ان اهم ما يحدث في هذه الفترة هو انفصال الطفل عن الاسرة لوقت ليس بالقصير من النهار بالنسبة لمعظم الطلاب عند ذهابهم للمدرسة، ويكون هذا الانفصال هو بمثابة اعداد الاطفال للاستقلال عن ابويهم فيما بعد. ويبدأ في هذه الفترة تأثير الرفاق على شخصية الطفل من خلال الامور التالية:

(1) يصبح الرفاق نماذج سلوكية يمكن ان تقلد ويحملون معهم كل الخصائص التي يمكن ان تؤثر في شخصية الطفل كما كان عليه الحال بالنسبة للابوين في المرحلة السابقة.

(2) يصبح الرفاق مصدراً للاثابة والعقاب لسلوك الطفل ومن خلالهما تتقوى أو تضعف بعض الانماط التي سبق ان اثيبت او عوقبت من قبل الاباء.

(3) يصبح الرفاق محكات يقيس الطفل بواسطتهم صلاحية سلوكه الخاص ومدى فعاليته وبالتالي يجرب الطفل نفسه ويختبرها ضمن مجموعة الرفاق وبمقارنة نفسه بالاخرين يتدعم مفهوم معين عن ذاته.

(4) يعتبر الرفاق مصدر التفاعل الاجتماعي الاساسي وبالتالي مصدرا للنزاعات والصراعات. ومن خلال ذلك كله يتعلم أصول التصرف ضمن الجماعة وقبول الادوار المناسبة ضمن هذه الجماعة وكيفية حل الصراعات عند ظهورها، ويبرز بعض الاطفال كقياديين بشكل واضح بينما يبرز البعض الاخر كتابعين.

(5) تعمل الجماعه بالنسبة للطفل كمتنفس لمشاعر الغضب والعدوان التي غالبا ما تكبت في البيت وبالتالي تعمل جماعة الرفاق عملا علاجياً للتخلص من قيود الكبار والبيت بشكل خاص.

(3-5-5) سنوات المراهقة

تبدأ المراهقة كظاهرة سيكولوجية تتمثل بالتغيرات الجنسية الاولية والثانوية التي تظهر على كل من الذكور والاناث، حيث تنضج الاعضاء التناسلية عند كل من

الذكر والانثى ليصبحا قادرين على انتاج الحيوانات المنوية والبويضات وبالتالي على الانجاب. هذا وتشير الدلائل الى ان الاناث يصلن الى البلوغ بسنة او سنتين قبل الذكور مما يؤثر على طبيعة العلاقة ما بين الجنسين بحيث تبدأ المراهقة بالتحول الى ظاهرة سيكواجتماعية فيما بعد.

تأتي اهمية البلوغ من حيث انها تصاحب بفترة من النمو الجسدي السريع لا يوازيها في السرعة الا فترة المرحلة الرحمية. تبدأ الزيادة في الطول والحجم العام ظاهرة للعيان بعد فترة المراهقة بحيث انه في سنوات قليلة يأخذ الجسم شكل الرجل الناضج او الانثى الناضجة ويصاحب هذا التغير السريع بعض المتاعب الانفعالية والاجتماعية الناجمة عن الانتقال المفاجيء من الطفولة الى الرجولة. ولعل فهم الابوين وتدعيمهما للمراهق خير مساعد له لاجتياز هذه المرحلة بسلام.

لا يعتبر وقت حدوث البلوغ مهما بقدر حدوثه في وقت مبكر او متأخر بشكل ملحوظ بالنسبة لسائر الزملاء، فالبلوغ المبكر بالنسبة للفتاة يجلب لها العزلة والانسحاب ظنا منها ان ماحدث لها هو امر فريد من نوعه أو لما يصاحب حدوث العادة من معتقدات سلبية ناجمة عن الثقافة التي تعيشها. الا ان الملاحظة تشير الى أن هذه السلبيات تزول بعد فترة من العمر لتعود المراهقة الى طبيعتها. اما البلوغ المبكر فتشير الملاحظة كما تشير الدراسات التي اجريت في ثقافات اخرى غير ثقافتنا على أنها مزية تقوى من مفهوم المراهق لنفسه كرجل ناضج. ولعل أهم ما يرافق البلوغ المتأخر هو تأخر المراهق في نضوجه الجسدي عن سائر الرفاق هذا الامر قد يسبب له متاعب انفعالية واجتماعية مع رفاقه الذين اصبحوا اكبر حجما ويتميزون باهتمامات جديدة ومختلفة عن اهتماماته هو.

يبدأ المراهق بتجريب نفسه واختبارها ضمن الحدود الجديدة التي انطلق اليها وقديوقعه ذلك في صراعات كثيرة مع الابوين خاصة حين يريد ان يمارس استقلاليته، وقد يوقعه ذلك أيضا في مشكلات مع السلطة بشكل عام في بعض الاوقات الا ان أهم ما يحتاجه المراهق في هذه الفترة هو معرفة كيفية تدبر الدافع الجنسي الجديد واشباعه، هذا الدافع الذي يرافقه درجة كبيرة من حب الاستطلاع والاحباط والقلق.

وكثيرا ما يلبي المراهق حب الاستطلاع من خلال الحديث مع الزملاء وقراءة الكتب، الا أنه غالبا ما يواجه باحباطات متكررة نتيجة عدم تمكنه من اشباع حاجته بطرق مرضية وهذا بالتالي يؤدي الى مزيد من القلق والترتر ينتهي بالمراهق الى تبني طرق الاشباع المشروعة في ثقافته التي يعيش فيها. هذا وقد تمت الاشارة الى بعض التغيرات الاخرى في حياة المراهق عند الحديث عن المراحل في النمو العقلي والاجتماعي والخلقي في الصفحات السابقة.

الخلاصة

تشتمل عملية النمو على شيئين : الزيادة والتغير، فعندما ينمو الشيء يزداد حجما. وبنفس الوقت يتغير هذا الشيء من حال الى حال أو تتغير وظيفته. وغالبا ما ينظر الى الزيادة على انها محكومة بعوامل النضج اما التغير فغالبا ما يكون مسببا من عوامل التعلم وبذلك ينظر الى النمو على أنه مسبب من عاملي النضج والتعلم، وفي عملية النمو تتكامل التغيرات البيولوجية مع التغيرات السيكولوجية لتحسين قدرة الفرد في السيطرة على بيئته التي يعيش فيها. ان عملية النمو ليست عملية عشوائية وانما تحكمها مجموعة من المبادئ التي يمكن عن طريقها التنبؤ عن سير عملية النمو والحكم عليها فيما اذا كانت سوية أو تسير في طريق غير سليم. كما يمكن النظر الى النمو على انها عملية متكاملة يحقق من خلالها الفرد مطالب الحياة المتراكمة والمتغيرة مع تغير العمر. فكل مرحلة من مراحل الحياة تواجه الفرد بمهمات معينة عليه ان يتعلمها ليشعر بالسعادة والرضى ولكي يتمكن من الانتقال الى مرحلة تالية بسهولة ويسر.

تعمل الوراثة في التأثير على سلوك الانسان من خلال الكروموسومات البالغ عددها 46 كروموسوما التي تحمل الجينات التي تعتبر الناقلات الحقيقية للصفات الوراثية. ومن خلال انقسام الجينات وامتزاجها تتكون صفات الانسان الجسدية والسيكولوجية فتحدد عوامل كذكاء الانسان وصفاته المتعلقة بالجنس، وبعض الامراض العقلية والجسدية، وبعض الفروق من مثل عتبات الاحساس، والنشاط العام والمزاج.

أما البيئة فهي العامل الرئيسي الثاني المقرر لسلوك البشر. فالبيئة الرحمية تعمل بطرق شتى في التأثير على سلامة الجنين وسلوكه، أما البيئة ما بعد الرحمية فتعمل بطرق متناهية في التأثير على الانسان وسلوكه من خلال فرص التعلم المتعددة والتفاعلات التي تتيحها هذه البيئة. ان الخبرات الباكرة بشكل خاص التي تزودنا بها البيئة فان الطفل ينظر اليها بأهمية خاصة لتأثيرها الكبير على سلوكه اللاحق، فاثراء البيئة في وقت مبكر يعتقد ان له اثر ايجابي على نمو الانسان، أما الحرمان من المثيرات الطبيعية الكافية في فترة الطفولة الباكرة فيعتقد ان لها اثار سلبية على نمو الانسان، ويميل البعض الى القول بان هذه الاثار السلبية قد تستديم معه لفترة طويلة من حياته.

درس العلماء مظاهر نمو الانسان المختلفة وحددوا لها مراحل معينة وعلى رأس هذه المراحل النمو المعرفي او العقلي للانسان. فقد نجح العلامة بياجيه في تحديد اربعة مراحل مختلفة للنمو العقلي تكاد تكون عالمية النزعة وهذه هي مرحلة النمو الحس- حركي، مرحلة ما قبل العمليات، مرحلة التفكير المادي، مرحلة التفكير المجرد.

وقد حدد بياجيه من خلال دراساته المتعددة خصائص مميزة لكل مرحلة من هذه المراحل.

أما كولبرج فقد حدد ثلاثة مستويات من مستويات النمو الخلقي تشتمل كل منها على مرحلتين على النحو التالي: المستوى ما قبل الخلقي وتشتمل على مرحلة العقاب والطاعة، ومرحلة الهيدونية الوسيلية، ومستوى اخلاقية الخضوع للدور التقليدي وتشتمل على مرحلة اخلاقية الولد الجيد، ومرحلة اخلاقية ارضاء السلطة، ومستوى اخلاقية المبادئ المقبولة ذاتياً وتشتمل على مرحلة اخلاقية الاتفاقات، ومرحلة اخلاقية المبادئ الذاتية والضمير.

اما فرويد فقد حدد خمسة مراحل للنمو السيكوجنسي هي المرحلة الفمية، والمرحلة الشرجية، والمرحلة القضيبية، ومرحلة الكمون، والمرحلة الجنسية. وبالنسبة للنمو السيكو اجتماعي فقد حدد اريكسون ثمانية مراحل هي:تعلم الثقة، تعلم الذاتية والاستقلالية، تعلم المبادأة، تعلم الاجتهاد، تعلم الهوية، تعلم الالفة، تعلم الانتاجية، تعلم التكامل .

الفصل الرابع

طبيعة التعلم

صادفنا في الفصول السابقة عدة مواقف جرت فيها عمليات تعلم، فقد لاحظنا كيف يتعلم الاطفال تفضيل نوع معين من الطعام على نوع آخر، كما لاحظنا كيف يعمدون الى اثراء حصيلتهم اللغوية، وكيف يكتسبون الدوافع الاجتماعية، وكيف يتعلمون رؤية البيئة من حولهم وادراكها. وعلى كل حال، فعندما سبق وان تعرضنا لمثل هذه المواقف من التعلم فاننا لم نبحث الطريقة التي يتم بها التعلم والى الطرق التي تستخدم في قياسه. ولما كان الكثير من علماء النفس يعتبرون معرفة الطريقة التي يتم بها التعلم افضل وسيلة لفهم السلوك الانساني، فاننا سنحاول اثناءدراستنا لموضوع التعلم ان نبحث في الطرق التي استخدمت في دراسته وكذلك ان نتعرض الى بعض النظريات الرئيسية في هذا المضمار.

اننا نستطيع ان نعرف التعلم على أنه تغير مستمر نسبياً في السلوك يحدث نتيجة التمرين. ان استخدام العبارة «مستمر نسبيا» أو دائماً يجعلنا، نستبعد بذلك اثر التغير الناتج بسبب النضج أو المرض او التلف العضوي الذي قد يلحق بالجسداو التغيرات الناجمة عن الارتكاسات الفطرية، ولذلك فاننا لا نستطيع ان نعتبر كل انواع التغير في السلوك على انها تعلم. ان التعلم يمكن تعريفه بشكل مبسط على انه الاستفادة من الخبرة، رغم ان الفرد قد يتعلم العادات المفيدة والعادات الضارة على حد سواء.

والمهمة المطلوبة من عالم النفس التطبيقي المشتغل في مجال التعلم واضحة. فالمراد منه أن يقدم لنا اقتراحات لتحسين كفاية التعلم حتى يوفر علينا استخدام الاساليب غير المنتجة في عمليات التعلم والحفظ، وحتى يسهل علينا ارشاد الاخرين ليتعلموا بسهولة اكثر ويحتفظوا بما يتعلموه لمدة اطول، وحتى يوضح لنا كيف تتطور الاتجاهات والعادات والتعصبات والتحيزات .. الخ. ولكن مع كل ذلك فان محاولة الوصول الى فهم حقيقي لعملية التعلم له أهداف اوسع من التي تم ذكرها. انه لا يقتصر على مساعدتنا في فهم انواع التعلم الواضحة مثل استذكار قصيدة من الشعر، أو تعلم قيادة سيارة، بل يتعدى كل ذلك الى مساعدتنا في فهم المشكلات المتعلقة بتطور الفرد وبالدافعية والسلوك الاجتماعي والشخصي، وما شابه. ولذا فان التعلم يتناول الجانب المعرفي الوجداني من الجانب النفسي- حركي من شخصية الانسان.

يمكن النظر الى التعلم على انه عملية تطورية، بمعنى ان ما نكسبه من معلومات ومهارات واتجاهات هو حصيلة تراكمية لخبراتنا الحياتية. ان ما نستطيع ان نقوم به اليوم لا يعتمد فقط على قدراتنا الطبيعية ومستوى نضجنا، ولكنه يعتمد بالاضافة الى ذلك على ما سبق لنا ان تعلمناه في الماضي وعلى الخبرات السارة او المؤلمة التي ارتبطت بهذه السلوكات في تاريخ حياتنا. كما ان التعلم يمكن النظر اليه ايضا على

انه عملية تفاعلية مشتركة(interactive) بمعنى انه ينتج من تفاعل الفرد مع البيئة من حوله، ذلك اما عن طريق العمل والحركة، او عن طريق المشاهدة والتمييز والادراك. ان قدرتنا في استعمال خبراتنا الماضية تعتمد على الظروف الموجودة حاليا في البيئة. ان استخدام الاصطلاح تطوري- تفاعلي(interactive development) في وصف التعلم يبدو مفيدا، وذلك اذا اعتبرنا ان تجميع العادات والمهارات والمعلومات عند الفرد على أنه شيء ينمو مع الزمن، وان الاستفادة من كل ذلك في عمليات التذكر او تعلم المواقف الجديدة، او حل المشكلات هو نوع من التفاعل النشط بين الفرد والبيئة من حوله.

ولكون التعلم يعتبر عاملاً اساسياً في تحليل السلوك وفهمه، فان الكثير من نقاط الخلاف في علم النفس التطوري تدور حوله. ان غالبية علماء النفس الذين يميلون الى تفسير التعلم على انه نمو رابطة بين المثير والاستجابة يؤكدون بأن التعلم لا يعدو عملية تكوين عادات، وهم بهذا يشيرون الى ما نسميه بالتعلم الترابطي(associative learning)، اي عملية تكوين رباط بين المثير والاستجابة لم يكن موجودا من قبل وهكذا فان عملية تسمية الاشياء في اية لغة من اللغات يعتمد على مجموعة من العادات اللفظية(verbal habits)، كما ان عملية قيادة الدراجة توضح لنا مجموعة من العادت الحس حركية المناسبة لذلك المثير المركب، انه من الممكن ان نتعدى جميع هذه العادات الواضحة ونفسر كل السلوك المتعلم على انه له في الاساس نفس الطابع الواحد، بما في ذلك عادات الاتجاه، وعادات طرق التفكير، وعادات التعبير العاطفي، وما الى ذلك. واعتماداً على هذا التفسير للتعلم، فان جميع ما نتعلمه هو من النوع الترابطي، أي ان كل ما نتعلمه هو مجموعة من العادات، ليس الا.

وفي اطار المفهوم الترابطي للتعلم فسوف نفرق بين ثلاثة انواع من التفسيرات لتكوين مثل هذه العادات وللاسس التي تقوم عليها وهي (1) الاشراط الكلاسيكي (2) الاشراط الاجرائي (3) التعلم المتعدد الاستجابات وسوف نعرف كل نوع من هذه الانواع عندما نتناوله بالبحث.

وثمة نفر من علماء النفس لا يعتقدون بوجوب اعتبار كل انواع التعلم على انها تتكون من عادات، بناء على الدور الي يلعبه الفهم في عملية التعلم، او بوجه اصح الدور الذي يلعبه الادراك في ذلك. ومن الامثلة على هذا الادراك وعملياته نذكر قدرتنا على المشي في طرق لم يسبق لنا ان مشينا فيها، وذلك عن طريق الاستعانة بالخرائط الخاصة بها. وقدرتنا في التوصل الى قرارات واحكام بخصوص اشياء لم يسبق لنا معرفتها من قبل. ولكن هل قيامنا بهذ الاعمال يعتبر تعلما جديدا، ام انه مجرد القيام بعادات قديمة؟ اننا بلا شك قد نلجأ الى استخدام عادات قديمة، ولكن هل هذا هو كل ما في الامر؟ ان بعضا من علماء النفس يعتقدون بأن التعلم عن طريق الادراك او التعلم القائم على الفهم يمكن التنبؤ بنتائجه من معرفتنا بانواع

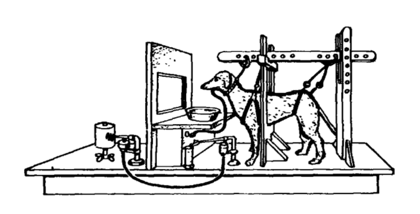
العادات السابقة عند الفرد وبطبيعتها وكذلك بطرق تكون مثل هذه العادات، بينما يعتقد البعض الاخر بأن هناك بعض المبادئ الجديدة التي يجب اضافتها لتفسر ما يقوم به المتعلم عندما يحسن استخدام خبرته الماضية في مواقف جديدة. وسوف نقوم بشرح هذه النظرة الى مفهوم التعلم بعد ان نفرغ من شرح النظرة الى التعلم على اعتبار انه تكوين للعادات. ومن الجدير بالذكر ان نعلم بأن وجهة الخلاف بين انصار نظرية التعلم الربطي وانصار التعلم عن طريق الادراك او الاستبصار هي من اهم المكشلات الحيوية في علم النفس المعاصر.

(2-4) الاشراط الكلاسيكي (Classical Conditioning)

بدأت دراسة الاشراط الكلاسيكي في السنوات الاولى من القرن الحالي على يدي عالم البيولوجيا الروسي ايفان بافلوف (Ivan Pavlov) الذي نال جائزة نوبل نتيجة أبحاثه على عمليات الهضم. فعندما كان بافلوف يدرس سيلان اللعاب عد الكلاب لاحظ أن الكلب يسيل لعابه ليس فقط لمجرد وضع الطعام في فمه وانما لمجرد رؤية طبق الطعام أيضاً. وقد أثار ذلك اهتمام بافلوف وحاول أن يدرس امكانية تعليم الكلب لان يسيل لعابه نتيجة عوامل اخرى من مثل رؤية ضوء أو سماع نغمة صوتية، وما شابه.

(1-2-4) تجربة بافلوف:

تتلخص تجربة بافلوف الرئيسية على احضار كلب واجراد عملية جراحية له في فكه بحيث يتم تعريض غدده اللعابية الى السطح ووصلها بكبسولة لتجميع اللعاب السائل في داخلها. بعد ذلك يوضع الكلب على طاولة ويتم تثبيته فوقها لمنعه من الحركة كما يظهر في الشكل (1-4) ادناه.



الشكل (1-4) تجربة بافلوف على اشراط سيلان لعاب الكلب

Reproduced by permission of John Wiley and Sons, Inc., (from) Principics of psychology, by Gregory A. Kimble, Norman Garmezy (And Edward Zigier, copyright 1984.

وفي العـادة تكون الطاولة التي يوضع عليـهـا الكلب مـوجودة في غـرفـة مانعـة للصوت، ويتم وضع هناك عددا من المرات حتى يتـعود الوقوف على الطاولة بهدوء. بعد ذلك يتم ترتب اجـراءات التجربة بحـيث يمكن انزال مسحـوق اللحم الى صحن موجود امام الكلب بطريقة آلية ومن ثم قيـاس كمية اللعاب السائل بشكل آلي ايضا. ويستطيع القائم على التجربة مراقبـة حركات الكلب من خلال مرآة ذات وجه واحد، لانه من الضروري ان يظل الكلب بعيدا عن الامور المشتتة للانتباه.

وفي اثناء التجـربة فان الشخص القائـم عليها يقوم بادارة مـفتاح للضوء مـوجود على جـدار الغـرفـة المقابـل للكلب. وعندها فـمن المتـوقع ان يقـوم الكلب ببـعض الحـركات ولـكن لعابه لـن يسيل. وبعـد مـرور بضع ثواني على ذلك ينـزل الجهـاز مسحـوق اللحم امام الكلب ويطفىء الضوء. وبما ان الكلب يكون جائعا، فـان الجهاز يسـجل افرازا غـزيرا من اللعـاب. وهذا اللعاب في هذه الحـالة يمثل اسـتجـابة غيـر شرطية، لانهـا لا تتضمن اي نوع من التعلم. كـما ويعتبر مـسحوق اللحم في هذه الحالة مثيرا غير شرطي. وفي العادة يتم اعادة مثل هذه الاجراءات عددا من المرات. والآن اذا اردنا ان نتأكـد ان الكلب قد تعلم ان يربط بين الضـوء وقدوم الطعـام، فان على المجرب ان يدير الـضوء دون ان يصاحـب ذلك تقـديم للطعام. فـاذا قام الكلب بافراز اللعـاب نتيـجة رؤيته لـلضوء، حكمنا عندئذ بانه تعلم الربط بـين رؤية الضوء وتقديم الطعام وفي هذه الحالة تسمى عملية افراز اللعاب بالاستجابة الشرطية والضوء بالمثير الشرطي. والشكل التالي يوضح خطوات الاشراط الحاصل في تجربة بافلوف.

* قبل الاشراط:

(مثير شرطي) الضوء ← لا استجابة

(مثير غير شرطي) الطعام ← سيلان اللعاب
(استجابة غير شرطية)

* اثناء الاشراط:

الضوء
(مثير شرطي)
الطعام ← سيلان اللعاب
(مثير غير شرطي) (استجابة غير شرطية)

* بعد الاشراط:

الضوء ← سيلان اللعاب

(مثير شرطي) (استجابة شرطية)

هذا ويعتبر تقديم الطعام بعد رؤية الضوء معززاً، بحيث انه اذا تأخر تقديم الطعام او انه انقطع نهائياً ، فان الاستجابة الشرطية تأخذ في الذبول او الانطفاء حتى تختفي نهائيا. وقد اظهرت التجارب التي جرت على مبادىء الاشراط الكلاسيكي ان الاستجابة الشرطية ، رغم انطفائها ، فانها قد تعود بين الحين والاخر بشكل تلقائي او عفوي، وانه اذا ما تم تقديم الطعام بعد انطفاء الاستجابة فانها تعود ثانية الى الظهور وتحتاج الى زمن أقصر لان يتم تعلمها من جديد.

(2-4-4) مجال الاشراط الكلاسيكي

الاشراط الكلاسيكي يمكن استخدامه في حالة الحيوانات والانسان على حد سواء. ويمكن من خلاله اشراط الكثير من الاستجابات لمثيرات غير أصلية. فمثلا يمكن استخدامه لاثارة ردود الافعال العاطفية من مثل الخوف فاذا وضعنا كلبا في غرفة مقفلة وعرضناه لصدمات كهربائية على فترات متتالية ، وكنا نسمعه صوت جرس قبيل تعرضه للصدمة، فانه بعد عدد من هذه الصدمات سوف يستجيب لصوت الجرس بنفس الطريقة من الخوف التي يستجيب بها لاثار الصدمة الكهربائية، ولو ان الأخيرة لم تحصل بالفعل. وبعبارة اخرى، فان الكلب يكون قد اشرط للاستجابة لمثير محايد.

والكثير من المخاوف البشرية يتم توليدها بنفس الطريقة السابقة، وبالاخص في مرحلة الطفولة. وأكبر دليل على هذه المخاوف يتم اشراطها بهذه الكيفية هو كون الكثير منها تتم معالجته من خلال اساليب تعتمد على مبادىء الاشراط الكلاسيكي. فالشخص الذي يكون لديه خوف شديد من القطط فان مثل هذا الخوف يمكن التخلص منه اذا ما تم تعريض الفرد باستمرار للقطط في مواقف لا تبدو مثيرة للخوف.

(3-2-4) ظاهرتي التعميم والتمييز

التعميم (Generalization)

عندما يصبح بمقدور مثير ما ان يحدث استجابة معينة، فان مثيرات مشابهة له يمكن ان تحدث نفس الاستجابة ايضا. فاذا تعلم كلب ما ان يستجيب بسيلان لعابه لرنين شوكة رنانة بموجة متوسطة (جـ) فانه سوف يستجيب بالمثل لرنين شوكة موجتها

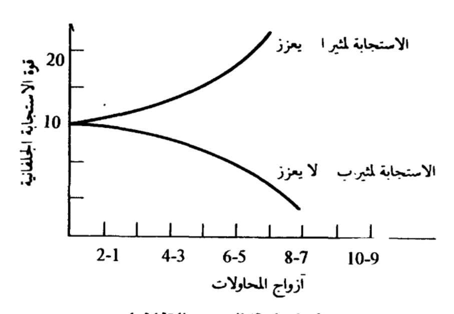
من طبقة اعلى قريبة من المثير الاصلي، كلما كانت امكانية حلولها مهمة سهلة. ان هذا المبدأ، وهو الذي نسميه بالتعميم، يفسر لنا كيف اننا نستجيب لمواقف جديدة نظرا لتشابهها مع مواقف سبق لنا ان خبرناها.

ان الدراسات الدقيقة قد اظهرت ان كمية التعميم تتناقص بشكل تدريجي كلما قل تشابه المثيرات البديلة من المثير الاصلي. ومن التجارب التي اظهرت ذلك تلك التي قام بها هوفلند (Hovland) والذي اشرط فيها استجابة الجلد الجلفانية (galvanic skin response) عند الادمين الى نغمة بذبذبة معينة مستخدما صدمة كهربائية خفيفة كمثير شرطي. وبعد ان تم اشراط الاستجابة الجلفانية، فقد حاول ان يتبين اثر النغمات التي هي من طبقة اعلى أو ادنى من طبقة النغمة الاصلية. وقد وجد ان الاستجابة تتضاءل كلما اختلفت طبقة النغمة الجديدة عن طبقة النغمة الاصلية وبشكل ملحوظ. وتسمى هذه الظاهرة بمنحدر التعميم (gradeint of generalization).

ان تعميم المثير ليس من الضروري ان يكون مقصورا على احد الحواس دون الاخرى. فمثلا في حالة الاشراط الجلفاني السابق فليس من الضروري ان يكون حدوثه مقصورا على سماع صوت الجرس، وانما يمكن ان يحدث باستخدام الجرس أو لفظة جرس كمثير شرطي.

التمييز (Discrimination)

ان العملية المتممة للتعميم هي التمييز. والتعميم هو رد الفعل عند وجود تشابه بين المثيرات، أما التمييز فهو رد الفعل عند وجود اختلافات بينها. والتمييز الاشراطي ينتج عن طريق التعزيز التفاضلي (differential reinforcement) ففي احدى التجارب الخاصة بهذا النوع من الاشراط فقد استخدم مثير صوتي له نغمتين مختلفتين ومتمايزتين. وفي بعض المحاولات كانت تقدم النغمة الاولى مع صدمة كهربائية بسيطة بعدها، وفي بعض الحالات كانت تقدم النغمة الثانية دون أن يعقبها حدوث صدمة. وقد تم تقديم هذين المثيرين عددا من المرات وبترتيب عشوائي. وفي المحاولات الاولى للتجربة، فقد كانت الاستجابة الشرطية (الاستجابة الجلفانية) تحدث في حالة كل من النغمتين على حد سواء ومع تقدم العمل في التجربة، فان قوة الاستجابة للنغمة الاولى كانت تقوى، بينما كانت قوة الاستجابة للنغمة الثانية تضعف، حتى اختفت نهائيا، وقد تم احداث تمييز شرطي بين المثيرين. ويمكن تمثيل عملية التمييز الناجمة عن التعزيز التفاضلي - اي تعزيز الاستجابة لمثير وعدم تعزيزها لمثير آخر شبيه عن طريق الرسم التوضيحي شكل (4-2) ومن هذا الشكل نرى ان الاستجابة عندما تعزز تقوى باستمرار وعندما لا تعزز تضعف باستمرار أيضا.



الشكل (4-2) التعزيز التفاضلي

(4-2-4) الاشراط الكلاسيكي وبعض حالات تكون العادات

العلاقات او الروابط المحددة التي درست في تجربة بافلوف وما شابهها تتطلب تحديد الطرق التي يمكن للعميل ان يستجيب فيها، مع تحديد لكل من المثيرات والاستجابات. وبما ان هذه التحديدات لا يسهل استخدامها خارج المختبر فانه قد يبدو هناك جو من التصنع يحيط بعملية الاشراط. وعلى كل حال فانه لا يهمنا القيام بتجارب الاشراط أكثر من اهتمامنا بالاستفادة من المبادئ المشتقة من الاشراط. لقد سبق لنا ان أوضحنا على سبيل المثال، كيف يمكن لمبادئ الاشراط ان تساعدنا في فهم شكل واحد من اشكال السلوك العاطفي المكتسب الا وهو الخوف الاشراطي. انه ليس من الصعب علينا ان نخرج باستنتاجات من مبدئي التعميم والتمييز فيما يختص بالسلوك الخاص بتكون العادات. فعندما يكون الطفل قد تعلم ان يقول (عو-عو) لرؤية الكلب فانه من الواضح ان رؤية مثير مشابه كالشاه، يمكن ان تنتزع منه نفس الاستجابة. وعندما يتعلم الطفل لاول مرة اللفظ- دادي فانه يستخدمها لجميع الرجال ومع استخدام مبدئي التعزيز التفاضلي والذبول أو الانطفاء التفاضلي، فإن الطفل يتعود ان يقصر استعمالها في حالة عدد محدود من الاشخاص.

اننا سنؤجل المزيد من البحث في امتدادات مبادئ الاشراط حتى نفرغ من بحث الاشراط الاجرائي حيث ان الكثير من الامور قد يحسن تفسيرها على ضوء كل من هذين النوعين من الاشراط.

(3-4) الاشراط الاجرائي (Operant Conditioning)

والاشراط الاجرائي هو طريقة اخرى لدراسة العادات. فعندما تعلم كلبا ما حيلة معينة، كان يلعب لعبة الموت او ان ينقلب على ظهره فانه من الصعب جدا تحديد

المثير غـير الشرطي الذي يمكنه ان يولد مـثل هذا السلوك ومع أننا نكافيء الكلب عند قيـامه بالعمل المطلوب بالطعـام او الاستحسـان الا أن الاكل او الاستحسـان ليس هو الذي ولد هذا السلوك في المقام الاول. وانما فقط هو الذي عزز حدوثه.

وفي تجربةبافلوف كما ذكر،فان هناك تشابها بين الاستجابة الخاصة بالمثير الشرطي والاستجابة الخاصة بالمثير غـير الشرطي، ولكن في حالة الاشراط الاجرائي، فان مثل هذا التشابه غير وارد حيث ان السلوك الذي يعزز لا يعتبر الاسـتجابة الطبيعية للمثير غير الشـرطي (اي ان سيلان اللعاب هو الاسـتجابة الطبيعـية للاكل، ولكن الدوران حـول الجسم ليس كـذلك). ومع ذلك فان التـعلم الذي يحـصل في حالة الاشـراط الاجرائي ينطبق عليه نفس مبادئ الانطفاء، والاستعادة التلقائية والتعميم والتمييز.

(1-3-4) تجارب سكنر

لقد قام عـالم النفس الامريكي سكنر وتلاميذه بعـدة تجارب اوضح فيها مـفهوم السلوك الاجـرائي. ومن المعـلوم ان الاشـراط الاجرائي يـكمل الكلاسيـكي حيـث ان معـظم المبادئ الخـاصة بهـما متشـابهة. ولكن على اية حـال، فان شـروط التجـربة وظروفـها تـختلف من الـنوع الاول الى النوع الثـاني كمـا تخـتلف بعض المقـاييس المستخدمة في قياس قوة الاشراط في حالتيهما.



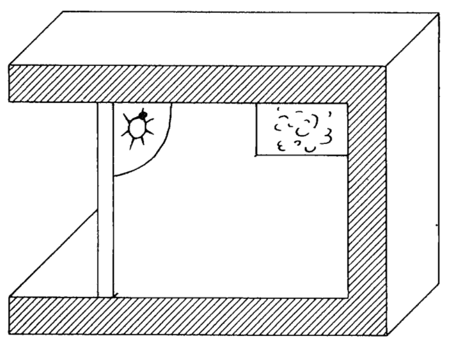
ب.ف.سكنر (B.F.Skinner)

لقـد مـيـز سكنر نوعـين من السـلوك اسـمـاهـمـا: الاسـتـجـابي (respondent) والاجرائي (operant) فالسلوك الاسـتجابي هو الذي يحدث كنتيجة مـباشرة لحدوث المثيـر، كمـا في حالة الافـعال المنعكسـة غير الشـرطية التي ورد ذكـرها عند بحث التعلم الشرطي الكلاسيكي. ان سيلان اللعـاب بسبب وجود الطعام في الفم، وتضييق بؤبؤ العين عندما يسقط عليه نور قوي، وحركة الركبة عندما تنزل ضربة على صابونة الرجل (patellar tendar)، كلهـا من هذا النوع من السلوك الاسـتجابي. امـا صلة السلوك الاجرائي بالمثير فيختلف نوعا مـا عن ذلك. فالسلوك هنا يبدو وكأنه يستجر (elicited) من قبل المثـير غير الشـرطي بدلا من كونه حدث نتيـجة طبيعـية للاثارة.

وبعبارة اخرى فان السلوك الاجرائي هو سلوك يقوم به الفرد طوعيا للتحكم في البيئة التي يعيش فيها بشكل او بآخر.

ان الكلمة اجرائي مشتقة من كون الفرد المتعلم في حالة السلوك الاجرائي يقوم بعمل او اجراء معين في البيئة من حوله. فمثلا، الذهاب الى مكان الهاتف الذي يدق، ورفع السماعة هي اعمال اجرائية تقود الى المكالمة الهاتفية.

وللحصول على اشراط اجرائي في المختبر، يوضع فأر في صندوق كالذي في الشكل (4-3)، وهو ما يدعى عادة بصندوق سكنر. ان الجزء الداخلي من الصندوق بسيط وغير معقد، ولا يوجد فيه شيء سوى رافعة او قضيب يوجد تحته طبق للطعام. كما يوجد فوقه ضوء يمكن اشعاله حسب رغبة المشرف على التجربة.



الشكل (4-3) صندوق سكنر

وعندما يترك الفأر لوحده في الصندوق فانه يأخذ في الحركة الناتجة عن عدم شعوره بالراحة، وغالبا ما يلتطم احد قدميه بالرافعة. ان معدل عدد مرات ضغطه على الرافعة هذه في الفترة الاستطلاعية يحدد مستوى امكانية قيامه بعملية الضغط المطلوبة قبل الشروع بعملية الاشراط.

والآن، يربط المشرف على التجربة مخزن الاكل مع الرافعة بحيث انه كلما يقوم الفأر بالضغط عليها فان حبة الاكل تنزل الى الصحن الموجود تحتها. ان الفأر بعد ان يفرغ من اكل الطعام الذي ينزل له فسرعان ما يضغط على الرافعة للمرة الثانية، وهكذا وتقديم الطعام يعزز حركة الضغط على الرافعة.

واذا ما تم فصل مخزن الطعام عن الرافعة، بحيث ان الطعام لا ينزل اذا ما

ضغط عليها، فان معدل القيام بعملية الضغط سوف ينخفض اي ان الاستجابة الاجرائية تأخذ في الذبول نتيجة عدم التعزيز تماما كما هو عليه الحال في ظل الاشراط الكلاسيكي.

إن المشرف على التجربة يمكنه ان يدخل عامل التمييز اليها وذلك بان يلجأ الى اعطاء الطعام للفأر فقط عندما يضغط على الرافعة حين يكون النور الموجود فوقها مضاءاً ولا يعزز اذا كان الصندوق مظلما. وهذا الاجراء يجعل الفأر يضغط على الرافعة فقط في حالة وجود الضوء.

وعلى ضوء ما تقدم من ذكر لتجربة سكنر، فسوف نبحث الان في معنى السلوك الناتج عن الاشراط الاجرائي. ان هذا السلوك كما ذكر اعلاه هو بمثابة القيام باجراء او عمل في نطاق البيئة المحيطة. اذ ان ما يقوم به الفأر من ضغط على الرافعة يعطيه الطعام، ان الحيوان في حالة الاشراط الكلاسيكي لا يكون فاعلا، بل انه ينتظر حتى يظهر المثير الشرطي الذي يعقبه المثير غير الشرطي. اما في حالة الاشراط الاجرائي فان على الحيوان ان يقوم بشيء ما حتى يمكن ان ينال سلوكه التعزيز المطلوب.

وبناء على ما سبق، فان الاشراط الاجرائي يعرف على انه تقوية الرابطة بين المثير والاستجابة وذلك بأن يتبع الاستجابة مثير معزز. وبالعادة فان المثير المعزز هو من النوع الذي يشبع دافعا معينا ذا صلة بالموقف. مع انه ليس من الضروري ان يكون كذلك. انه يعتبر معززا اذا عمل على تقوية الاستجابة التي تسبقه.

والجزء الاكبر من سلوك الانسان يمكن تصنيفه على انه اجرائي- ادارة المفتاح في اللقاط، سياقة السيارة، كتابة رسالة، القيام بمحادثة الآخرين، وهكذا. وهذه الانواع من السلوكات لا ينتزعها مثير غير شرطي كما في حالة الاشراط البافلوفي، ولكن حالما يقع الاجراء او السلوك المطلوب فانه من الممكن تقويته وفقا لمبدأ الاشراط الاجرائي، لقد كانت هذه التجربة البسيطة فتحاً للمزيد من الدراسات حول اثر البيئة على السلوك التي توصل من جرائها سكنر الى عبارته الشهيرة « السلوك محكوم بنتائجه»، اي ان النتائج البيئية تتبع قيام الفرد بسلوك معين. والنتيجة التي يمكن ان تظهر بعد السلوك هي اما ظهور جزء جديد من البيئة او اختفاء جزء منها وعادة ما يتقوى السلوك اذا كان ذلك الجزء من البيئة الذي ظهر مرغوبا فيه او اذا كان الجزء من البيئة الذي اختفى غير مرغوب فيه. كما ان السلوك عادة ما يضعف اذا كان ذلك الجزء من البيئة الذي اختفى مرغوبا فيه.

(2-3-4) قياس قوة الاجراء

بما ان الرافعة دائما موجودة باستمرار في صندوق سكنر فان الفأر يمكن ان يستجيب لها بكثرة او بقلة كما يرغب. ومن هنا فان معدل الاستجابة يصلح كمقياس لقوة الاجراء. فكلما زاد عدد مرات حصول الاستجابة في فترة زمنية كلما كان الاجراء اقوى والعكس بالعكس. ان هذا المقياس لقوة الاجراء لا يمكن استخدامه

في حالة الاشـراط الكلاسيكي لان المعدل في حالـته يعتمـد على عد المرات التي يتم فيهـا تقديم المثير الشرطي. كـما ان هناك مقياسا آخـر لقوة الاجراء تتمثل في مـعرفة عدد مرات الاستجابة اثناء فترة الانطفاء.

(3-3-4) التعزيز الجزئي (Partial Reinforcement)

والاشراط الاجرائي يسير وفق قواعد منتظمة ورتيبة. ومن الادلة على وجود مثل هذا الانتظام ما نلحظه في سلوك الحيوان تحت تاثير التعزيز الجـزئي، اي عندما تعزز الاستجابة في جزء من المرات التي تحدث فيها ولا تعزز في الجزء الآخر.

والحمـامة في صندوق سكنر تـعود ان تضـرب بمنقارها على دائرة ضـوئية وتنال حبـات القمح نتيـجة قيـامها بهـذا العمل كتـعزيز لها. وحـالما يتم بناء هذا الاشراط الجزئي، فان الحـمامة ستظل تنـقر على هذه الدائرة بمعدل منتظم تماما حـتى ولو كان عدد التـعزيزات المعطاة لها قليلا، فـفي تجربة على حمامـة كان التعزيز يقـدم لها كل (5) دقائق مرة واحدة وجد ان معدل اسـتجابتها كان في حدود (6000) استجابة في الساعة.

والاهمية العملية للتعزيز الجزئي مـفيدة جدا، فالأم لا توجد بجانب طفلها دوما لتكافئـه كلما نظر يمينا وشـمالا قبل ان يـعبر الطريق. ان تأثيـر التعـزيز في مثل هذه الحالات يظـل فعالا حـتى ولو كانت هناك عـدة مرات لا يجـري فيـها التعـزيز عند حدوث الاستجابة المطلوبة.

(4-3-4) توقيت التعزيز

لقد قام علماء النفس بدراسات مستفيضة حول الاشكال المختلفة للتعزيز الجزئي. ويرجع ذلك لاهمية مثل هذا النوع من التعزيز على اعتبار انه يمثل نوع التعزيز السائد في الحياة اليوميـة. وبالاضافة الى ذلك، فان معدل استجابة الحـيوان، الذي يستخدم معه التعزيز، تكون سريعة التأثر بما يحدث من تغـير في البيئة الخاصة بالمثير (الداخلية والخارجية). ومن هنا فـان هذه الطرق تقدم لنا بارومیترا طبيعيـا لقياس تأثير كل من التعب والعقاير ونظام الاكل ومستوى الحرارة وبعض المتغيرات الاخرى على السلوك. ففي المحـاولات الاولى لارتياد الفـضاء، فقـد عمد المخـتصون الـى وضع مجمـوعة الفئران والحمام وانواع اخرى من الحيوانات في الكبـسولة، واستخدم معها نظام تعزيز جزئي. ثـم وعن طريق ملاحظة التـغير في مـعدل استجـابتها اثـناء عملية الـطيران الحقيقي، فـقد كانوا قادرين على تحديد تأثير كل من التسارع وفـقدان الوزن وما شابه ذلك على التعلم في حالتها. وانه قد يبدو من الشيق ان نذكر انه بينما كان العلماء الامريكان في المحـاولات الاولى لارتياد الفـضاء يطبقـون مبادئ الاشـراط الاجرائي على الحيوانات المستخدمة لهذا الغـرض، فقد عمد الروس الى تطبيق مبادئ الاشراط الكلاسيكي مستخدمين الكلاب في ذلك.

لقـد تمت دراسة عـدة انواع من اشكال التعـزيز، ويمكن تصنيف هذه الدراسـات

جميعها في اتجاهين هما:

(1) ان يحدث التعزيز في كل مرة في اعقاب التعزيز الذي يسبقه وذلك بعد قيام الحيوان بعدد من الاستجابات غير المعززة، او بعد مرور فاصل زمني محدد على التعزيز السابق.

(2) ان يكون الفاصل الزمني بين كل تعزيزين متتاليين اما منتظما او غير منتظم، وعلى ضوء هذين الاتجاهين فاننا نستطيع تحديد التعزيز الجزئي في الاشكال الاربعة التالية:

(أ) النسبة الثابتة (Fixed Ratio)

وبموجب هذا الاسلوب فان التعزيز الثاني يحصل بعد التعزيز الاول اثر قيام الحيوان بعدد محدود من الاستجابات غير المعززة. فاذا كنا نتطلب من الحيوان، ان يقوم بالاستجابة (20) مرة حتى نقدم له تعزيزا، كانت النسبة الثابتة في هذه الحالة هي 20 : 1.

(ب) الفترة الزمنية الثابتة (Fixed Interval)

التعزيز هنا يحصل بعد مرور فترة زمنية محددة على التعزيز الذي يسبقه. فمثلا في حالة ترتيب زمني ثابت للتعزيز بمعدل دقيقة واحدة فلن تكون هناك تعزيزات لاية استجابة تصدر قبل دقيقة واحدة على آخر استجابة معززة. وبعد مضي الدقيقة المحدودة، فان اول استجابة تلي ذلك يتم تعزيزها. ان الزمن الذي لا يحدث خلاله تعزيز للسلوك يدعى احيانا بالزمن الميت.

(جـ) النسبة المتغيرة (Variable Ratio)

على غرار اسلوب النسبة الثابتة، فان التعزيز هنا يحصل بعد عدد محدد من الاستجابات غير المعززة، ولكن عدد هذه الاستجابات تتغير من حالة لاخرى، رغم ان معدلها يظل ثابتا فمثلا يمكن الحصول على نسبة ثابتة(20 : 1) وذلك باختيار عدد الاستجابات من بين الاعداد الواقعة بين العددين 11، 29 والذي يعطي معدلا هو (1 : 20).

(د) الفترة الزمنية المتغيرة (Variable Interval)

وحسب هذا الاسلوب، فان التعزيز يحصل بعد فواصل زمنية تختلف في طولها من حالة لاخرى. فمثلا يمكن ان تختار الزمن في كل مرة بحيث يكون واحدا من الاعداد الواقعة بين (10، 110) والذي يعطي معدلا بمقدار(60) ثانية، بمدى يزيد او ينقص عن ذلك بمقدار (50) ثانية.

وهذه الاساليب الاربعة تعطينا انواع الطرق المختلفة لحدوث الاستجابات. ففي حالة الاسلوب الذي يكون فيه الزمن ثابتا فان نمط اجابة الحيوان يوحي بانه متيقظ لمرور الزمن. فبعد الاستجابة المعززة فان نشاطه يخبو ويظل كذلك حتى بداية الفترة

الثـانيـة، وكـذلك الحـال ايضـا بالنسـبـة للعـضـوية التي تعـزز على عـدد ثابت من الاستـجابـات وتعرف هذه الظاهرة بظاهرة الاثر المتدرج(scalloping effect) وفي حالة الاسلوب الذي يكون فـيه طول الفترة متغيرا، فـان معدل الاستـجابة يميل الى الثبات ولا يتـذبذب بوضوح خلال فترة التـعزيز. وبالطبع، فهذا هو نمط الاستـجابة الذي يمكن ان نتوقعه في حـالة الزمن المتغير لان الحيوان لايقدر ان يتنبـأ بنهاية الفترة الزمنية الميتة. وحـتى يحصل على التعزيز عندما يكون وقـته قد دنا، فمن الواجب ان يظل يستجيب بثبات وانتظام.

وبالمقـارنة مع الاساليب القـائمة على الـزمن فان الاسـاليب القائمـة على النسب الثابتـة والمتغـيرة لعدد الاسـتجـابات غير المـعززة تميل الى احداث مـعدلات سـريعة للاستجابة. وعندما تكون النسبة كبيرة، فمن المحتمل ان يكون هناك برهة قصيرة من التوقف بعـد الاكل وقد يتم فـيهـا التعزيز بحـيث يتبع ذلك سـيل من الاسـتجابات الثابتة. ان الحيوان في حالة الاساليب القائمة على نسب الاستجابات يدرك ان التعزيز مرهون بعدد المرات التي يستجيب فيها. ولذلـك تراه يقوم بها بسرعة حتى يستعجل عملية التعزيز.

(4-4) التعزيز الثانوي (Secondary Reinforcement)

لقـد لاحظ بافلوف، انه حالما يـتعلم الكلب لأن يسـتجـيب لمثير شـرطي بشكل مقبول، فان المـثير الشرطي نفسه يمكن استخـدامه ليعزز استجابة شرطيـة لمثير جديد. لنفرض ان الكلب قـد تعلّم ان يسيل لعابه لنغمـة موسيقيـة معينة كمثـير شرطي. ان هذه الاستجابة الشـرطية تصنف على انها من المرتبة الاولى. واذا تم فـيما بعد تقديم ضوء بمصاحبـة النغمة الموسيقية، فـان الضوء فيما بعد يمكنه ان ينتـزع نفس الاستجابة الشـرطية السـابقة. لـقد سـمى بافلوف هذا النوع من الاشـراط بالاشـراط من المرتبـة الثانية. ان المثـير الشرطي في حالة الاشراط من المرتبـة الاولى (النغمة الموسيقـية) قد اصبح معززا من المـرتبة الثانية. وبينما يمكن تكوين الاشراط من المرتبـة الثانية في ظل الاشراط الكلاسيكي، فـانه من السهل بكثير توليده ضـمن نطاق الاشراط الاجرائي. ان المبـدأ العام الخـاص بهـذا الموقف والذي يمكن استخـلاصه مـن عمليـات كل من الاشراط الكلاسيكي والاجرائي يمكن التعبير عنه على النحو التالي:

ان اي مثيـر يمكن ان يصبح معززا اذا تم ربطـه بمثير معزز. ان اشـراطا من المرتبة الثانية او الرابعـة من الممكن احداثه بنفس الطريقة السابقـة. ولكن من المعلوم انه كلما ارتفعت مرتبة المثير الجديد كلما كان تكوين الرباط الشرطي في حالته اصعب.

ان التعـزيز الثانوي في حالة الاشـراط الاجرائي يمكن توضيح الطـريقة التي يتكون بها على النحو التالي:

عندما يضغط الفـأر في صندوق سكنر على الرافعة، فان النور الذي فوقـها يضاء وفي الحال، يتبـعه بعد قليل انزال كميـة من الطعام الى الصحن تحتـها. وبعد ان يتم

تكوين الرباط الشرطي بهـذه الطريقة فانه يصـار الى ذبول الاستجـابة الحاصلة وذلك عن طريق عدم تقـديم الطعام او اضاءة النور عندمـا يتم الضغط على الرافعة. وتبـعا لذلك فان الحيوان يعدل عن عملية الضغط على الرافعة.

بعـد ذلك يتم وصل النور بالرافـعة ثانيـة، ولكن بدون تقـديم الطعـام. فعندمـا يكتشف الفأر ان ضغطه عـلى الرافعة قد اضاء النور، فان معـدل الضغط على الرافعة يزداد، وكأن الاستـجابة قد بعثت من جديد، رغم ان الطعـام لم يقدم. وهكذا فان ظهور النور في الحال قد اكتسب مميزات تعزيزية ثانوية.

وقد وجد في عـدد من التجارب ان عدد الاستجابات التي تمت في فتـرة زمنية من(45) دقيقة كان يظهر النور خلالها لوحده دون الاكل يناظر عدد مرات الاستجابة في حالة وجـود النور والطعام معـا مما يدل على ان قوة التعـزيز الثانوي تعتـمد على عدد المرات التي يتم بها ربط النور مع المثير الرئيسي (الاكل).

ان استعمـال الفيشة (token) هو مـثال آخـر على الاشراط من المرتبـة الثانيـة، والذي هو قـريب من السلوك القـائم على العادة. فـفي احـدى التجـارب تم تعليم الشمبانزي ان يقـوم بعمل معين ليحصل من ورائه على عدد مـعين من الفيشات التي كان يـستـعملهـا فيـما بعـد للحصـول على الطعام من الآلات الاوتومـاتيكيـة. وقد اصبحت الفيشات معززات ثانوية بالنسبة لهذه القردة.

وبعد ان اصبـح بمقدور الشمبـانزي استخـدام الآلة. فقد تم ادخال تعـديل جديد على التجربة بحيث ان عليها ان تضغط على رافعـة مثبتة بزنبرك قوي بحيث لا يمكن تحريكها الا باستخدام ضغط كبيـر. واذا ما تمت عملية الضغط بالمستوى المطلوب فانه يصـبح بمقدور الشـمبـانزي ان يحصل علـى حبـات من العنب موجـودة على الطرف الآخر للرافعة. وبعد ان تعلم الشمبـانزي الحصول على العنب بهذه الطريقة. فقد تم استبـدال عملية الحصول على حـبات العنب بالحصول على الفـيشات بدلا من ذلك. وقد كان الشمـبانزي يبذل جهدا زائدا على الرافعة للحصـول على الفيشات اولا، ثم الحصول على العنب من الآلات عن طريقها ثانية.

ان قيـمة المعزز الثـانوي مشـتقة بالاصل من ارتبـاطها بالمعـزز الاولي. وفي حالة تعلم الفيـشة فان المـعزز الثانوي هو هدف ثانوي، وهو عـبارة عن معـلمة في طريق الحصـول على اشباع الدافع الاسـاسي، لانه يـؤكد امكانيـة الحصول على الاشـباع، رغم انه لا يقوم بذلك فعلا.

ومن خصائص التعزيز الثانوي الهامة بالنسبة للسلوك الاجتماعي للانسان هو سعة تطبيقاته. ان هذا المبدأ يمكن التعبير عنه كالتالي:

المعزز الثانوي، حالما يتم تكـوينه، فانه يصبح باستطاعته تقوية اسـتجابات جديدة غير الاستجابات التي كانت سائدة اثناء عملية تكوينه،وان بمقدوره ان يقوم بكل ذلك بدوافع جديدة تختلف عن الدوافع التي كانت سائدة في مراحل التدريب الاولى، آنذاك.

اننا نعرف من خلال الملاحظة العادية ان مثل هذه المعززات الثانوية. كالقبول الاجتماعي مثلا، ممكن ان يكون مؤثرا بالنسبة لعينة واسعة من السلوك، كما اننا نعرف ان هناك ادلة تجريبية كثيرة تقول ان هناك امكانية كبيرة لتعميم التعزيز الثانوي. ففي تجربة لتوضيح هذا المبدأ استخدم مجموعة من الفئران العطشى، وقد تم في عملية الاشراط استخدام مثير ثانوي من النوع السمعي، وكان التعزيز بالطبع هو تقديم الماء. وعندما استخدمت نفس المجموعة من الفئران وهي جائعة فقد استجابت ايضا بالضغط على الرافعة لمجرد سماعها المثير الصوتي السابق نفسه. وخلاصة ذلك، انه اذا توفر دافع من اية نوع بحيث كان كافيا لتوليد فعالية معينة، فان المثير الثانوي يصبح فعالا ويستمد قوته من المثير الاصلي اذا تكرر حدوثهما معا عددا من المرات كافيا لتكوين الرباط الشرطي المطلوب.

والتعزيز الثانوي يزيد بكثرة من درجة احتمال حصول الاشراط، فاذا كان كل شيء نتعلمه من الواجب ان يتم تعزيزه لتقوية الرباط بين المثير والاستجابة في حالته، فان امكانات التعلم ستصبح محدودة. وكما هو الحال، فان اي مادة نتعلمها، يمكن ان تبني عليها عادات جديدة. ان تقديم وعد لفظي باعطاء الأكل يمكن ان يصبح معززاً، وهكذا.

(5-4) تشكيل السلوك (Shaping of Behavior)

كما لاحظنا في وقت سابق، فان الاشراط الكلاسيكي يدعى احيانا بطريقة تبديل المثير. وذلك لان المثير الشرطي يحل محل المثير غير الشرطي في اثارة الاستجابة التي يثيرها في العادة المثير غير الشرطي. ان مبدأ التبديل هذا يفشل على اية حال، في تفسير الاصالة (novelty) في السلوك، اي في تفسير تعلم انماط حركية جديدة كلية، فان الاشراط الاجرائي يمكنه ان يعطي تفسيرا افضل لمثل هذه المواقف التعليمية، فكيف يمكن تعلم السلوك الاصيل او الجديد (novel) عن طريق الاشراط الاجرائي؟

يستطيع المشرف على التجربة ان يستفيد من التباين في الحركات العشوائية في حالة الاستجابة الاجرائية وذلك عن طريق تعزيز الاستجابات المطلوبة فقط. فعلى سبيل المثال، يمكنه ان يجعل الحمام ترفع رأسها عاليا جدا وهي تمشي عن طريق التعزيز بحبات القمح، ففي البداية يقدم لها التعزيز عندما يكون رأسها على ارتفاع متوسط، ثم عندما يكون على ارتفاع فوق المتوسط بقليل، واخيرا وبالتنويع عندما يصبح الرأس عاليا جدا. او اذا كان بوده ان يدرب كلبا على ان يضغط على جرس بمخلبه فانه يستطيع تشكيل سلوك الكلب وذلك عن طريق تقديم التعزيز له كلما اقترب من موضع الجرس، وفي كل مرة يستطيع ان يجعل الكلب يقترب اكثر فأكثر من موقع الجرس حتى يلمسه او يضغط عليه بطريقة عفوية في النهاية. ان هذا الاسلوب يسمى تشكيل او تصنيع السلوك حيث يقوم المجرب فقط بتعزيز الاستجابات التي يريدها واطفاء الاستجابات التي لا يريدها. ففي حالة الكلب والجرس. كما في المثال السابق، فيمكن للمجرب أن يسرع في العملية عن طريق

وضع قطعة من الخبز على الجرس نفسه بحيث يجلب انتباه الكلب الى الموقع الصحيح وفي وقت مبكر من أوقات التمرين.

وقد قام احد علماء النفس وزوجته، التي هي أيضا عالمة نفس، بانشاء مركز لتدريب الحيوانات على اعمال طريفة معينة وذلك عن طريق تشكيل السلوك. انه عن طريق استخدامهما لهذا الاسلوب فقد استطاعا ان يدربا العديد من الحيوانات ومن مختلف الاجناس للقيام بحركات معينة، من اجل عرضها في برامج تلفزيونية او في السيرك او في الاماكن السياحية التي يرتادها الزوار. ومن امثلة الحركات المتعلمة تلك التي تم فيها تدريب خنزيرة معينة اسمها (Priscilla) على القيام بها حيث كان بمقدورها ان تفتح الراديو وان تأكل وهي جالسة على المائدة وتجمع الملابس القذرة وتضعها في وعاء خاص وتدير مكنسة كهربائية، وان تختار الطعام الخاص بها من بين مجموعة مختلطة من انواع الطعام، الخاصة بها وبمدربيها، وان تجيب على اسئلة من الجمهور باستخدام اضواء تشير الى كلمة نعم او كلمة لا. انها مع ذلك لم تكن خنزيرة ذكية فوق العادة ولكنه كان يتم اعادة تدريبها كل (3-5) شهور مرة واحدة. ان الاصالة لم تتمثل في الخنزيرة، بل في المشرف على تدريبها الذي استخدم مبدأ الاشراط الاجرائي ليشكل به سلوك هذا الحيوان ويحصل منه على ما يريده من حركات.

ان المدرب في كل حالة من هذه الحالات كان يلجأ الى تشكيل السلوك عن طريق التعزيز الاختياري. وكان التعزيز يحصل في حالة حدوث السلوك المطلوب. وباستخدام طرق شبيهة ايضا تم تعليم اطفال من سن الثانية والثالثة الطباعة على الآلة الكاتبة بدرجة عالية من الجودة، ان اهمية التعزيز في تقوية السلوك يتضح بما يحصل عندما نقدم تعزيزا غير مشروط(contingent) عند حدوث استجابة معينة. ففي احدى التجارب وضع سكنر حماما جائعا، واحدة في كل مرة، في صندوق سكنر، وكان يضيء لها الضوء ويقدم لها الطعام وفق ترتيب زمني عشوائي، فوجد ان تأثير ذلك على السلوك كان مدهشا، فكل طائر اخذ يقوم باعادة نفس السلوك الذي كان يقوم به وقت حصول التعزيز، وكان مثل هذا السلوك يتكرر حدوثه باستمرار. فاذا لقي تعزيزا جديدا على نفس الحركة، دفعه ذلك الى الاستمرار فيها، وهكذا.

لقد لاحظ سكنر سلوك هذه الطيور وقارنها بسلوك الاشخاص الذين يتميزون بالوساوس او الحركات الخرافية التي تكونت عندهم نتيجة قيامهم بحركة عشوائية مع حدوث تعزيز لها في نفس الوقت، فمثلا المقامر الذي ينفخ على حجر الزهر، ولاعب الكرة الذي يضرب برجله اليسرى على الأرض قبل اللعب فان كلا منهما قد يستمر في القيام بهذا العمل اذا صادف الربح او الحظ بعد قيامه به، مع ان مثل هذه الاعمال لا تقود الى النجاح في كل المرات. ومن الجدير بالذكر، كما سبق لنا ملاحظته، فان السلوك المبني على استخدام التعزيز الجزئي اكثر مقاومة للذبول من السلوك المبني على استخدام التعزيز المستمر.

(6-4) اساليب الهرب والابتعاد (Escape and Avoidance)

ان اسلوبا آخر في دراسة الاشراط الاجرائي يتلخص في استخدام معززات سلبية بدلا من المعززات الايجابية، فبدلا من وجود وسيلة للاطعام في الصندوق فان سكنر قد استخدم سلكا مكهرباً في ارضيته بحيث يسبب للفار صدمات كهربائية مؤلمة عندما يسير فيه التيار الكهربائي. ويمكن للفار ان يتخلص من تأثير الصدمة اذا قام بالضغط على الرافعة. وفي المحاولات الاولى، فان الفار من المنتظر ان يقوم بعدة حركات غير بناءة مثل الركض والصراخ والعض والقفز، وحالما يتاح له ان يلمس الرافعة اثناء حركاته هذه فان تأثير الصدمة يقل تدريجيا، وهكذا. وبعد عدة محاولات، فان الفأريتعلم الذهاب الى الرافعة والضغط عليها في حالة سريان التيار الكهربائي في ارضية الصندوق وذلك في زمن لا يعدو اجزاء من الثانية.

واسلوب الاشراط المستخدم هنا هو نفس الاسلوب المستخدم في حالة التعزيز عن طريق تقديم الطعام والفرق الوحيد بين الحالتين هو ان النتيجة هنا هي زوال الصدمة. ان هذا النوع من الاشراط الاجرائي يدعى بالاشراط الهروبي (Escape) لان الفأر بضغطه على الرافعه يهرب من تأثير الصدمة الكهربائية. ومثل هذا النوع من الاشراط في العادة يسير بخطوات اسرع من الاشراط المقرون بالتعزيز الايجابي.

والتعزيز الابتعادي (Aviodance) هو مشابه للتعزيز الهرو بي فيما عدا انه في هذه الحالة يضاء نور قبل موعد سريان التيار في ارضية الصندوق. ويمكن للحيوان ان يتخلص من التعرض للصدمة قبل حدوثها وذلك اذا ما قام بالسلوك او الحركات المطلوبة. فمتى تعلم الاشراط فان الحيوان يمكنه ان يتجنب الصدمة تماما اذا هو لاحظ الضوء الذي يسبقها وقام بالعمل المطلوب في الحال. ان هذا السلوك الابتعادي هو مشابه للسلوك الذي يقوم به الانسان عندما يبتعد عن اشياء تبدو له ضارة او مؤلمة. فنحن لا نعاود الاقتراب من النباتات السامة او الافاعي او المواقد الساخنة وذلك لسنوات عدة دون ان تكون هناك حاجة لتعزيزات جديدة اذا ما سبق لنا ان تعرضنا لألمها.

وللاغراض التجريبية، فان الاشراط الابتعادي يمكن ان تكون له فوائد تفوق الاشراط المصحوب بتعزيز موجب. فمثلا اذا كنا نرغب في ان ندرب حيوانا لمدة طويلة في كل مرة، فانه يصبح متشبعا او تعبا وبالتالي غير نشط، ولاسيما اذا كان التعزيز في كل مرة هو من نوع الاكل او الشراب. ولكن تعريضه لصدمة كهربائية او مثير مؤلم فانه كفيل بتنشيطة مهما كانت حالته.

(7-4) الاشراط الاجرائي لسلوك الانسان

ان اوجه التشابه بين الاشراط الاجرائي على سلوك الانسان والحيوان كثيرة. فمحاولة الوليد لاخراج الاصوات، على سبيل المثال، فانها اذا مالاقت تعزيزا مناسبا من الابوين تتحول في النهاية الى الكلام. ورغم وضوح اوجه التشابه هذه، الا انه لا

بد من التحقق من صحتها عن طريق التجريب، وبشكل موضوعي.

في التجربة التي سيرد شرحها، لم يكن العميل يعرف انه في تجربة ما، ولذلك تحاشى المشرف على التجربة اللجوء الى سطحية الكثير من تكوين الاشراط. لقد بدأ المشرف في حديث غير رسمي مع العميل، ولكنه كان وفق خطة مرسومة مسبقا، وابقى عينيه على ساعة يده ليرصد الوقت، وكان يضع اشارة على أحد الرسومات التي كان يقوم برسمها على ورقة امامه اثناء عملية حديثه مع العميل.

المشرف على التجربة قرر منذ البداية ان يعزز كل كلام يصدر عن العميل اذا ما بدأه باحدى العبارات التالية: اعتقد، ارى، يبدو لي ان، وما شابهها. وكان التعزيز يتم عن طريق قوله للعميل انت مصيب، اني اوافق معك، انه كذلك. اما عملية الذبول فقد تمت في بعض اجزاء التجربة عن طريق السكوت وذلك عندما يذكر العميل رأيا من الاراء كما ان الذبول تم في جزء من التجربة عن طريق المعارضة في الرأي.

وقد وجد المشرف نتيجة لذلك ان اراء العميل او العبارات الدالة على الرأي كانت تزداد عندما تلاقي تعزيزا ايجابيا وتقل عندما تلاقي تعزيزا سلبيا.

وقد استخدم الاشراط الاجرائي ايضا لحل المشكلات السلوكية عند الاطفال او تعديلها. ففي حالة منها: جرت محاولة في احدى رياض الاطفال اشترك فيها بعض المعلمات في الروضة مع اساتذة وطلاب علم النفس في احدى الجامعات المجاورة ليعالجوا خجل طفلة دخلت الروضة حديثا. وقد كانت الطفلة تقضي معظم وقتها تجثو على الارض وترفض كل المحاولات التي توجه اليها لتعلم الكلام او المشاركة في اللعب او الاشتراك في النشاطات. وعلى ضوء الافتراض ان الخطوة الاولى في العلاج يجب ان تتركز على جعل الطفلة تقف على رجليها حتى يساعدها ذلك في الاشتراك مع الاخرين في نشاطاتهم، فقد تم وضع خطة تعزز فيها سلوك الطفلة من قبل التلاميذ ومعلمات الروضة كلما رأوها واقفة وان يهملوها فيما عدا ذلك. في بادئ الامر كان يتم تعزيز كل الحركات التي تصدرها. والتي تعتبر في طبيعتها قريبة من الوقوف، وقد اظهر التسجيل الدقيق والمستمر لنشاطات الطفلة ان سلوكها قد تغير تغيرا ملحوظا. فبعد ان كانت تقضي 93٪ من وقتها وهي تجثو على الارض، فانها اصبحت بعد اسبوعين من بداية التجربة لا تفترق عن باقي زملائها في شيء من حيث قدرتها على الكلام او الابتسام، او النشاط في استخدام المعدات المدرسية (مع انها لحد الان لم تقم باتصالات مع الاخرين) وحتى يتم التأكد من ان التعزيز كان هو السبب في التغير الحاصل وليس كونها قد اصبحت متعودة على جو الروضة بمرور الزمن، فقد تم تعزيز السلوك الذي يبدو عنها وهي مستلقية أو تجثو على ارض الغرفة، وليس اثناء وقوفها كما كان عليه الحال من قبل. وفي خلال يومين من ذلك اصبح الزمن الذي تقضيه على الارض يعادل 82٪ من كامل وقتها بالروضة ولحسن الحظ فان سلوكها لم يرتد الى الوراء في مختلف جوانبه اذ ظلت تتمتع بالابتسامة

والنشاط وهي جالسة على ارض الغرفة، كما انها بدأت في الاتصال مع زميلاتها. وعندما اعيد تعزيز السلوك الاولي، اي سلوك الوقوف فقد استعادت سلوكها المكتسب خلال ساعتين، كما اصبحت في اقل من يومين تمارس نشاطات اجتماعية كثيرة وهي واقفة. ان هذه الحادثة تدل على استخدام التجارب المخبرية في معالجة الحياة العادية. وهناك العديد من الحالات المشابهة التي تم فيها استخدام مبادئ الاشراط الاجرائي في تعديل سلوك الافراد وتهذيبه.

(4-8) مبدا التعزيز

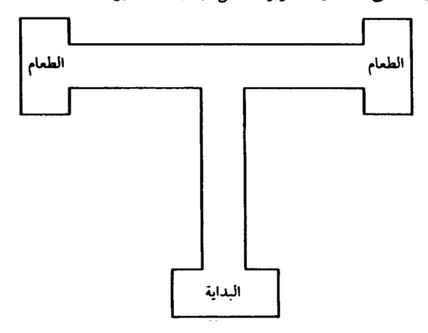
في حديثنا عن الاشراط الكلاسيكي استخدمنا اصطلاح التعزيز ليدل على التقديم المزدوج لكل من المثير الشرطي وغير الشرطي. وفي الاشراط الاجرائي فإن التعزيز استخدم ليشير الى تقديم الطعام (او انهاء اثر الصدمة الكهربائية) بعد حدوث استجابة معينة، ويمكن التعبير عن ذلك بشكل اوضح بقولنا انه في حالة الاشراط الاجرائي فان التعزيز يتبع الاستجابة. ومع ان العملية التي اسميناها تعزيزاً تختلف في الحالتين، الا ان النتيجة في حالة كل منهما هي زيادة احتمال ظهور الاستجابة المطلوبة. ولذلك يمكنا ان نعرف التعزيز على انه: حادثة يعمل وقوعها على زيادة درجة الاحتمال بان مثيرا ما سيحدث استجابة معينة. اننا في العادة نميز بين نوعين من المعززات، اولهاالايجابية (كالطعام التي يزيد تقديمه من احتمال ظهور الاستجابة المطلوبة، والاخرى السالبة (كانهاء الصدمة التي يعمل زوالها على زيادة احتمال حدوث هذه الاستجابة).

(4-9) المتغيرات التي تؤثر على التعزيز

قام علماء النفس بدراسات منتظمة لايجاد تاثير عدد من المتغيرات الخاصة بالتعزيز على مجرى التعلم. وقد تبين ان التعزيز بوجه عام عامل مساعد وهام في عمليات التعلم. فضمن حدود معينة يمكننا القول بانه كلما زادت كمية التعزيز زاد معدل التعلم. ان هذه العلاقة الايجابية بين التعزيز والتعلم توضحها التجربة التالية:

الجهاز المستخدم هو عبارة عن متاهة على شكل الحرف (T) وهي ابسط انواع المتاهات وتتكون من صندوق بمثابة نقطة البدء يخرج منه ممر مستقيم (انظر الشكل 4-4) ينتهي الى ممر آخر مستقيم يكون معه حرف (T) ويوجد على طرفيه في كل منهما كمية من الطعام. كان الفأر يوضع في الصندوق الذي هو نقطة البدء ويترك ليتحرك في الممر الرئيسي حتى يصل الى نهايته وعندها فعليه. اما ان يلتفت الى اليمين أو الى الشمال للوصول الى الصندوق الذي يوجد به الطعام. وفي هذه التجربة كانت هناك ثلاث مجموعات من الفئران والاختلاف الوحيد بينهما يكمن في كمية الطعام الذي تحصل عليه عند قيامها بالتجربة. اما الفريق الاول فكان يحصل على 4حبات من الاكل، والثاني على حبتين، والثالث على حبة واحدة وقد سمح لكل فأر ان يقوم باربع محاولات يوميا لمدة (13) يوما حيث كان يتم في كل مرة

منها التدريب والتعزيز اللازمين. وفي الخمسة ايام التالية لذلك لم يكن هناك تعزيز في اثناء التدريب (مرحلة الذبول). وقد اتضح من التجربة انه بعد اليوم الثالث عشر فقدوصلت الاستجابات الصحيحة الى نفس المستوى تقريبا في حالة المجموعات الثلاث، كما وجد ان المجموعة الثانية فالمجموعة الثالثة قد تفوقت على الترتيب، وعند دراسة اثر الذبول، فان النتائج جاءت على غير ما هو متوقع، اذ ان معدل الذبول كان واحدا في الحالات الثلاثة تقريبا حيث انه تم بشكل نهائي في نهاية اليوم الخامس مما يدل على انه كمية التعزيز لادخل لها بمعدل الذبول.



الشكل (4-4) متاهة على شكل حرف (T)

ان طول الزمن الذي يفصل بين ظهور الاستجابة وتقديم التعزيز هو من بين العوامل الهامة التي يجب اخذها بعين الاعتبار عند بحث تاثير التعزيز على التعلم. فلقد كان هناك اعتقاد سائد بانه عند القيام بتدريب الحيوان او الاطفال فمن الواجب ان يحدث التعزيز مباشرة في اعقاب حدوث الاستجابة المطلوبة. ان عملية توقيع العقاب البدني التي يقوم بها الوالد على الطفل المسيء وذلك بعد عودته الى البيت من العمل تعتبر اقل تاثيرا (في حالة تساوي كل الظروف الاخري) في تقليل السلوك العدواني عند الصغار من العقاب الذي يوقع مباشرة بعد حدوث السلوك الذي استوجب العقاب (المثل: اضرب حديدا ساخنا، لانفع فيه ان برد).

ويمكن توضيح تاثير التعزيز المباشر في المختبر من خلال التجربة التالية: الجهاز المستخدم هو متاهة على شكل حرف (T) بحيث تحتوي اطرافها على صناديق الطعام، بحيث يمكن تقديم العطام او تاخير تقديمه بطريقة آلية. ان فريقا من الفئران كان يعطي الطعام مباشرة وفريق ثان بعد تاخير مقداره 5ثوان، وفريق ثالث بعد

30ثانية. ولقد سمح لكل فأر ان يقوم بعشر محاولات تدريبية في اليوم ولمدة 10أيام متتالية تبعتها 6أيام من محاولات الذبول. وقد وجدمن التجربة ان الفريق الذي كان تاخيره صفرا، والفريق الذي كان تاخيره 5ثواني فقد تعلما الاستجابة المطلوبة منهما في نهاية اليوم التاسع، علما بان الفريق الاول قد تميز بارتفاع في معدل تعلمه عن الفريق الثاني. اما الفريق الثالث فكان متاخرا بمعدل تعلمه، وفي مستوى ذلك التعلم، حيث ان الفئران التي في هذا الفريق لم تصل لاكثر من 15٪ من الاستجابة الصحيحة. وقد وجد ايضا ان الفريق الثالث الذي تميز ببطء في التعلم قد كان الذبول في حالته ايضا بطيئا. ،من هنا فان طول مدة تأخير تقديم التعزيز وكمية التعزيز لهما تاثيرين متعاكسين على ظاهرة الذبول، حيث ان الاختلاف في كمية التعزيز، كما ذكرنا، لاتحدث اثارة مناظرة على سرعة الذبول، ان هذه التجربة توضح لنا الصعوبة الموجودة في دراسة التعلم، حيث ان احد العوامل الخاصة بالتعزيز يؤثر على كل من عمليتي الاستجابة وذبولها، بينما عامل آخر يؤثر على تعلمها فقط.

ان كون الحيوانات قادرة على التعلم رغم تاخير تقديم التعزيز لها يرجع في جزء منه الى دور المعززات الثانوية التي تعمل عل وصل الهوة الزمنية بين حدوث الاستجابة وتقديم التعزيز الاولي. فعلى سبيل المثال ان رؤية وعاء الاكل الموجود في الصندوق الذي كون المحطة النهائية في المتاهة هو في حد ذاته معزز (وذلك بسبب صلته السابقة بالطعام)، رغم ان ظهور الطعام قدتاخر بعد عملية وصول الفأر الى الهدف. لقداظهرت الدراسات ان التقليل من عدد المعززات الثانوية فانه يقلل كثيرا من طول فترة التأخير التي يمكن تحملها. فمثلا باستخدام الفئران كمواضيع للتجربة، فان بعض الدراسات التي استخدمت اجهزة مليئة بالمعززات قد اظهرت ان التعلم يمكن ان يتم حتى ولو كان هناك تاخير في حدود (15-20) دقيقة بين حدوث الاستجابة وتقديم التعزيز. وفي الدراسات الاخرى، حيث لم يكن هناك الا القليل النادر من المعززات الثانوية فقد اتضح أن التعلم قلما يحصل اذا زاد زمن التاخير عن ثانتين.

(4-9-1) طبيعة التعزيز

لماذا تزيد العوامل المعززة من احتمال ظهور الاستجابة؟ ما هي طبيعة التعزيز؟ لماذا تعتبر بعض العوامل معززة قوية، بينما تعتبر غيرها ليست كذلك؟ ان هذه الاسئلة التي قامت حول الدراسات الكثيرة على التعزيز والتي دار حولها نقاش طويل لها بكل تأكيد صلة بمشكلة الدافعية، ان الافتراض الاكثر قبولا هو المتمثل في النظرية القائلة بأن التعزيز يعمل على اختزال الدافع. فعندما تكون العضوية في حالة توتر او تؤثر عليها حاجة فزيولوجية معينة، فانها تكون واقعة تحت تأثير نوع من التوتر يسمى بالدافع. ومثل هذا الدافع يعمل على اثارة العضوية وعلى توليد مثيرات داخلية معينة لها صلة بذلك الدافع. والحيوان الجائع يقوم بنشاط دائم ومستمر للتخلص من جوعه، كما ان المثيرات ذات الصلة بدافع الجوع (وذلك مثل الحركات

العاصرة للمعدة، وانخفاض مستوى السكر في الدم) يولد سلوكا عند الفرد طابعه البحث عن الطعام، ومع البدء بمضغ الطعام وهضمه فان دافع الجوع يشبع ويختزل وتأخذ المثيرات الاخرى ذات الصلة بالتلاشي. اذن، فانه بناء على هذه النظرية، فان كل ما من شأنه ان يخفف من وطأة الدافع او يختزله فهو معزز. ان جميع المعززات الاولية هي من النوع المختزل للدوافع. والمعززات الثانوية ليست في حد ذاتها مختزلة للدوافع، ولكن لها صفات تعزيزية وذلك بحكم صلتها بالدوافع الاولية.

وتبدو نظرية التعزيز القائمة على اختزال الدوافع مقبولة كتفسير للكثير من الحالات. فالطعام والماء واتقاء الصدمات (التي تختزل الجوع والعطش والالم على الترتيب) هي من بين المعززات القوية بالنسبة لنا. وقد بين العديد من الدراسات ان التعلم يحصل عندما يتم اختزال الدوافع عن طريق التدخل الفزيولوجي المباشر اكثر مما يتم عن طريق المعززات الخارجية. فقد قام ميلر (Miller)وكيسين (Kessen) عام 1952 بتزويد مجموعة من الفئران بأنابيب انزلت الى معدها بحيث ان الحليب او اي سائل آخر يمكن ايصاله عن طريقها مباشرة الى المعدة، لقد جعلت الفئران تمر في متاهة على شكل حرف (T) بحيث كان يتم ملء المعدة بالحليب في حالة وصولها الى الهدف الصحيح وبالماء المالح في حالة وصولها الى الهدف الخاطئ. ومع ان التعلم كان اسرع في حالة مجموعة الفئران التي كانت تعطي الحليب عن طريق الفم الا ان الفئران التي كانت تتلقى الحليب عن طريق الانابيب قد تعلمت ايضا ووصلت الى المستوى المقبول بعد المحاولة الخامسة والثلاثين. وفي دراسة اخرى ذات صلة، فان الارانب الجائعة قد اظهرت تعلما عندما كان التعزيز في حالتها يعطى على شكل حقنة جلوكوز الذي من شأنه، كما نعلم ان يعمل على اختزال دافع الجوع ويرفع مستوى السكر في الدم.

وعلى كل حال، فان هناك العديد من نتائج الدراسات التي يصعب ايجاد تفسير مناسب لها عن طريق نظرية اختزال الدوافع. فمثلا وجد ان الفئران الجائعة قد تعلمت ان تضغط على الرافعة او ان تجد الطريق الصحيح في متاهة عندما تعزز بمادة غير مغذية مثل السكرين. كما وجد ان ذكور الفئران قد تعلمت القيام بالقفز عن حاجز ليتسنى لها الجماع الجنسي مع اناثها في جو حار، مع انه لم يكن يسمح لها بعملية القذف. وفي كلتا الحالتين فان الدافع لم يختزل. لقد تبين ان الحيوانات وكذلك الانسان قد يتعلمون في ظروف مختلفة بحيث يكون التعزيز الوحيد هو حب الاستطلاع او حب الحركة والمخاطرة.

وقد جاءت بعض النظريات الاخرى لتفسير طبيعة التعزيزات كبديل لنظرية اختزال الدوافع. فاحد هذه النظريات مثلا تقول بان التعزيز هو خاصية لنوعية النشاطات المعززة اكثر من كونها خاصية لنوعية المثير المعزز. وطبقا لهذا الرأي، فاذا امكن ترتيب النشاطات بشكل تفاضلي أ-ب-ج-د. من المنخفض الى المرتفع في الاهمية، فعندها يمكن للنشاط (ب) ان يعزز النشاط (أ)، والنشاط (جـ) ان يعزز ايا من النشاطات

الثلاث الاخرى النشاطين أ ، ب وهكذا. لاحظ ان اي نشاط يمكنه ان يعزز بعض النشاطات التي تعتبر اقل منه مستوى في الاهمية. انه من الممكن استخدام اكل الحلويات لتعزيز اكل الخضروات عند الأطفال، ولكن العكس قد لا يحدث. ان الكثير من النتائج التجريبية قد جاءت مؤيدة لهذا الموقف. وهناك نظرية اخرى تقول ان التعزيز ليس شرطا اساسيا لوقوع التعلم. وبناء على هذه النظرية فان التوافق الزمني بين المثير والاستجابة هو الشرط الوحيد للتعلم، فاذا حدثت استجابة في نفس الوقت الذي يحدث فيه مثير معين، فعندها تتكون الرابطة بينهما، ويزيد ذلك من احتمال امكانية قيام المثير بتوليد نفس الاستجابة في المستقبل. ان التعزيز حسب هذه النظرية مفيد فقط في انه يحرك العضوية لتقوم بالاستجابة، ولكنه ليس شرطاً للتعلم.

(10-4) التعلم ذو الاستجابات المتعددة (المركب) (Multi- response)

اننا حتى الان نبحث في تقوية او اضعاف استجابة واحدة معينة. ومع ان بعضا من هذه الاستجابات يعتبر مركبا (وذلك مثل الاستجابة المتمثلة في اعطاء الرأي حول موضوع معين) الا ان مثل هذه الاستجابات لا يزال ينظر اليها على انها بمثابة وحدة واحدة. ولكن الكثير من تعلمنا، مع ذلك هو عبارة عن عدد من الحركات (تعلم المهارات) او عدد من الكلمات (تعلم قصيدة شعرية). ان هذا النوع من التعلم يوضح لنا النوع الذي نسميه بذي الاستجابات (او العناصر كما تسمى احيانا) المتعددة. ومن بين انواع هذا التعلم نذكر تعلم المتاهات (وهي التي استخدمت في الكشف عن ماهية تعلم كل من الانسان والحيوان، والتي لها أشكال مختلفة بعضها في غاية التعقيد، وتعلم الرسم في المرآة، والاستظهار (rote laerning)، ان النوعين الاولين اللذين ذكرناهما هما من صنف المهارات الحسية الحركية، والاخيرة من صنف التعلم اللفظي، وفيما يلي شرح لبعض هذه الانواع من التعلم والى الكيفيات التي تتم بموجبها.

(1-10-4) المهارات الحسية- الحركية

تعني بالمهارات الحسية الحركية تلك المهارات التي تدخل في حركة العضلات بشكل واضح، ولكن تحت سيطرة الحواس وذلك مثل ركوب الدراجة والعزف على البيانو، وما شابه. انها ليست مجرد نماذج من الحركات الماهرة، فراكب الدراجة، مثلا عليه ان يلاحظ حركة السير، والحفر الموجودة في الطريق، والاشارات الضوئية، والمارة في الشارع، وما شابه. كما ان الموسيقار يقوم بقراءة النوتة الموسيقية ويحاول في الوقت نفسه ان يعزف بشعور معين. ان هذه الاعتبارات توجه الانتباه الى ضرورة السيطرة الحسية على المهارة ولهذا السبب سميت بالحسية - حركية.

وفي دراسة تعلم المهارات، فان علماء النفس لم يقصروا جهودهم على الدراسات المخبرية. والدراسة الرائدة في هذا المجال هي التي قام بها كل من بريان (Bryan)

وهاربر (Harper) عام 1897 والتي كان هدفها دراسة تعلم المهارة في ارسال الرسائل البرقية واستلامها. ان الكثير من المبادئ المعروفة عن تعلم المهارات قد تم التوصل اليها من الدراسات المخبرية وتم التأكد من صحتها فيما بعد في مواقف حياتية مركبة. ومن بين التجارب المخبرية في هذا المجال تلك التي دارت حول مهارة تعلم الرسم في المرآة. فتعلم هذه المهارة يحتاج الى تعلم شيء جديد عن طبيعة التآزر بين العين وحركة اليدين، وهذا الشيء الجديد مغاير لنوع التآزر المألوف بينهما في الظروف العادية.

وعلى المتعلم في تجربة الرسم بالمرآة ان يقوم برسم الخط داخل ممر موجود حول شكل هندسي معين كالنجمة السداسية من خلال النظر الى ذلك في المرآة، فالمتعلم، رغم انه يعرف طبيعة العمل المطلوب منه وهو رسم خط داخل الممر المحيط بالنجمة، الا انه يبدأ ذلك عادة باستخدام عادات الرسم التي تعود عليها في الظروف العادية، وهذه بلا شك لا توصله الى هدفه، لانه اذا كان سيعتبر الحركة في المرآة مشابهة للحركة في الظروف العادية من حيث اتجاهها، فان تعلمه سوف يسير في الاتجاه المعاكس لما يريد. لذلك فانه سيعمد الى تصحيح اخطائه باستمرارليكمل العمل المطلوب منه بشكل مقبول. انه رغم كل ذلك قد يصادف بعض المتاعب عند رسم الخطوط المحيطة بالزوايا حيث ينتظر ان تتداخل عاداته في الرسم قديمها وحديثهابشكل أو باخر. ولكن من التمرين المتواصل فانه من المنتظر ان يأخذ الرسم الناتج في التحسن، وان يصل الى مستوي مقبول، نوعا ما.

(2-10-5) الاستظهار (Rote Learning)

نقصد بالاستظهار الحفظ غيبا كلمة كلمة مقابل حفظ المعنى فقط، ان ابنجهاوس، احد علماء النفس الالمان قد حاول ان يدرس الاستظهار عام 1885 باستخدام المقاطع عديمة المعنى. وقد استخدم هذا النوع من المقاطع حتى يستبعد اثر التعلم السابق الذي قد يظهر في الكلمات المألوفة. والمقطع عديم المعنى يتالف من ثلاثة حروف في العادة اثنان ساكنان وفي وسطهما احد حروف العلة، وذلك مثل: (JOK, KIB, POV) وهكذا. كما تم ايضا استخدام مواد تعليمية اخرى في دراسة الاستظهار مثل الكلمات والارقام التي كانت تقدم للمتعلم وفق ترتيب معين.

وتأخذ التجارب على الاستظهار واحدا من شكلين وذلك بالنظر الى طبيعة الأشياء التي يتم استظهارها. وأول هذه الاشكال هو الاستظهار المتسلسل(serial) وذلك من مثل استظهار الشعر او الكلام في الرواية. وفي نطاق التجارب المخبرية، فانه يتم حفظ مجموعة من الكلمات من اولها الى أخرها، بحيث ان كل كلمة تبدو وكأنها مشير للكلمة التي تليها. أما الشكل الثاني فهو استظهار ازواج مترابطة من البنود (الترابط الثنائي (paired associates) وذلك مثل الازواج: أسد - غابة، سمكة - بحر، كرة - ملعب، وهكذا . وقد تكون الازواج في بعض الحالات عبارة عن مجموعة من المفردات اللغوية والمعاني المقابلة لها في لغة اجنبية. ان الكلمة

الاولى، في حالة الترابط الثنائي تعطي لنا كمثير، علينا ان نستجيب اليها بالكلمة الثانية. والازواج في المجموعة الواحدة لا يوجد لها ترتيب خاص لتعلمها، لانه لا اهمية لترتيب ورود هذه الازواج وراء بعضها البعض. كما ان مكوني الزوج الواحد قد لا يوجد بينهما نوع من الترابط، وقد يوجد.

والمشرف على التجربة في حالة الاستظهار المتسلسل يقدم المادة التي ستحفظ للمتعلم عادة بأن يعرضها على شاشة او لوحة. وبعد ان يتم عرض البند الاول فان على المتعلم ان يحاول مقدما معرفة البند الثاني الذي سيظهر بمجرد الانتهاء من الاستجابة للبند السابق له. وبايجاد عدد مرات الصواب والخطأ يمكن عمل رسم بياني يوضح معدل التعلم في هذه الحالة.

ولكون المتعلم يحاول ان يتنبأ بالبند الذي سيظهر على الشاشة، فإن هذا الاسلوب يسمى احياناً بالاسلوب التنبؤي. والذي يمكن استخدامه في حالة كل من الاستظهار المتسلسل والترابط الثنائي. ففي حالة الاستظهار المتسلسل فان ظهور البند الاول يكون بمثابة مثير للبند الثاني الذي سيأتي بعده، اي ان البند الواحد هو بمثابة مثير واستجابة في نفس الوقت الواحد. وفي حالة الترابط الثنائي، فإن البند الاول يستخدم كمثير فقط وليس كاستجابة ايضا. وفي هذه الحالة، فعندما يظهر البند الاول أمام المتعلم فان عليه ان يذكر البند الثاني، وبعدها يظهر البندان معا على شاشة العرض ليعرف مدى صحة استجابته. ويليه الزوج الثاني بنفس الطريقة، وهكذا الى نهاية القائمة. ان التعلم في حالة الترابط الثنائي يشبه طريقة التعلم الشرطي حيث ان الكلمة المثير تناظر المثير الشرطي، وعندما تظهر الاستجابة الصحيحة على شاشة العرض. فانها تعزز ما سبق للمتعلم ان ذكره (اذا كان جوابه صحيحا) او انها تعمل على اطفاء الاستجابة غير الصحيحة.

(4-11) التعلم عن طريق الفهم

تؤكد انواع التعلم التي سبق بحثها، وهي التعلم الشرطي الكلاسيكي والشرطي الاجرائي، والاستجابات المتعددة على تنظيم السلوك على اساس من العادات او الروابط، وهي عبارة عن انواع من العلاقات بين المثير والاستجابة. ان الذي ينظرون الى التعلم على اعتبار انه عملية تكوين عادات لايهملون دور الفهم في ذلك. انهم يدركون، على سبيل المثال اهمية وجود المعنى في المواد المتعلمة واهمية معرفة النتائج، ولكنهم يشددون على اهمية المظاهر الخارجية اكثر من تشددهم على الفهم، وهنا يصبح التعلم نوع من المحاولة والخطأ حتى يتم الوصول الى النجاح.

وتؤكد طائفة اخرى من علماء النفس على أهمية الادراك والاستبصار في عملية التعلم بدلا من تأكيدهم على أنواع الروابط التي تصل بين المثير والاستجابة. انهم يتخوفون من ان التركيز في تفسير التعلم على انه تكوين للعادات قد يعمل على تجزئة النظرة الى الموقف التعليمي بدلا من النظر اليه بشكل متكامل. وفي نطاق التعلم المدرسي، على سبيل المثال، فان المعلم الذي يأخذ بمبدأ تكوين العادات في

التعلم قد يؤكد على اهمية الاستظهار والتدريب، دون ان يكترث فيما اذا كان الطفل قد فهم ما درسه ام لا.

(4-11-1) تجارب كوهلر في الاستبصار (Insight)

قام عالم النفس كوهلر(Kohler) (وهو الماني الاصل والنشأة رحل الى امريكا فيما بعد) قد قام باجراء تجارب هامة في التعلم على افراد الشمبانزي. وقد اتضح له من تجاربه ان الشمبانزي بعد ان يواجه بالموقف المشكل، فانه يصل الى حل بعد وقت من الزمن يبدو وكأنه يتم فيه فهم العلاقات التي لها صلة بالحل. وفيما يلي شرح لاحدى تجارب كوهلر. وضع سلطان، وهو اذكى افراد الشمبانزي التي اجرى عليها كوهلر تجاربه، داخل قفص، كما وضع خارج القفص كمية من الموز بحيث لا يستطيع الشمبانزي الوصول اليها بالعصا القصيرة الموجودة عنده في الداخل، ولكن عصا اطول قد وضعت خارج القفص، وبالفعل، فبعد فترة من التأمل قام الشمبانزي بسحب العصا الطويلة باستخدام العصا القصيرة، واستخدم الاخيرة في تقريب الموز اليه. وفي تجربة اخرى، كان على سلطان ان يضع العصا القصيرة في داخل العصا الطويلة للحصول على الموز، لان ايا منها لوحدها لم تكن كافية لان توصله الى الهدف المنشود. وبالفعل فقد نجح في ذلك بعد فترة من التأمل والاستبصار.

ويأتي جزء كبير من التعلم الانساني عن طريق الاستبصار، فبدلاً من ان يقوم المتعلم بمهاجمة الموقف الذي أمامه بشكل عشوائي مستخدماً مبدأ المحاولة والخطأ في الوصول الى ما يريده، فإنه بعد برهة من التأمل والاستبصار تراه يصل الى الحل بشكل فجائي. فالحل يأتي وكإنه قد تم الحصول عليه في لحظة واحدة. إن الاستبصار، شأنه شأن انواع التعلم الاخرى، يعتمد على خبرات الفرد المتعلم فالكبار يستطيعون تعلم اشياء لا يستطيع الصغار تعلمها. إن الاستبصار يعتمد على الخبرة السابقة، فالشمبانزي الذي حصل على الطعام عن طريق استخدام عصا واحدة يمكنه ان يحصل على الطعام باستخدام اكثر من عصا من هذه العصي مجتمعة معا اذا لزم الامر. كذلك الطالب الذي تم له حل مجموعة من المسائل الرياضية قد لا يجد صعوبة تذكر في حل مسائل مشابهة لها. انه من المعلوم ان اللحظة التي يأتي فيها الحل لا يمكن التنبؤ بها لانهاوليدة عدة نشاطات مجتمعة. ولكن مع كل ذلك فهناك العديد من الصفات الخاصة بالاستبصار، مما يجيز لنا القول بأنه يقوم على التفكير، ومنها:

1- الاستبصار يعتمد على تنظيم الموقف الذي توجد فيه المشكلة. والخبرة السابقة المناسبة، رغم كونها ضرورية، فهي لا تضمن ايجاد الحل المطلوب. فالحل يمكن ان يأتي في الحال اذا امكن ترتيب ظروف الموقف بشكل يضمن رؤية العلاقات بينها بوضوح، ان الشمبانزي، على سبيل المثال يمكنه ان يحل المشكلة باستخدام العصا، اذا كانت العصا موجودة في نفس الجانب الذي يوجد فيه الطعام. إنه قد يجد صعوبة في الوصول الى الحل اذا كان عليه ان يلتفت الى الوراء بعيدا عن الطعام ليجد العصا.

2- اذا تم الحصول على الحل عن طريق الاستبصار، فانه يمكن اعادته في الحال، ودون تردد اذا اقتضى الامر. ان الحل يأتي على مراحل في حالة التعلم عن طريق التجربة والخطأ. اما الحل الذي يأتي بشكل فجائي فهو في حالة الاستبصار فقط. فاذا استخدم الشمبانزي العصا للحصول على الموز في المرة الاولى، فانه سيستخدم العصا في المرة الثانية، وهكذا.

3- الحل الذي يتم التوصل اليه عن طريق الاستبصار يمكن استخدامه في مواقف جديدة. ان ما يتم تعلمه في تجربة على الاستبصار ليس مجرد عادة حركية معينة ولكنه ادراك علاقات بين وسيلة وغاية. ومن هنا فانه يمكن الاستفادة من الخبرة السابقة وتطبيقها في مواقف لاحقة. وما يتم نقله الى الموقف الجديد هو كيفية تنظيم الموقف التعليمي ورؤية العلاقات بين اجزائه والخروج من كل ذلك بالحل المطلوب.

والمتعلم الجيد هو من كانت لديه خبرات كثيرة، ولديه القدرة على التكيف، وهو شخص قادر على استخدام ما يعرفه في مواقف جديدة، وقادر على ان يكشف حلولا لمشاكل لم يسبق ان صادفها من قبل. ان التركيز على الاستبصار يساعد في تقوية القدرة على حل المشاكل، وبالتالي على التعلم.

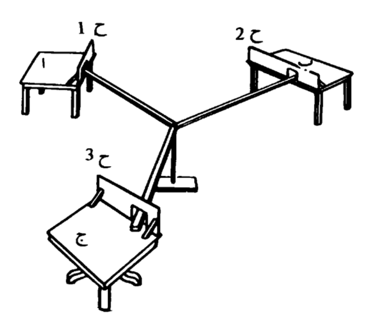
(2-11-4) نظرية تولمان في التعلم الاشاري (Sign Learning)

انه من الممكن ان نعتبر بعض انواع التعلم الذي يأتي تحت باب الاستجابات المتعددة على انه تعلم للاشارات (ماذا يقود لماذا) وهذا هو رأي العالم تولمان الذي يظن ان الكثير من التعلم هو بمثابة تعلم للاشارات. فالفأر الذي يجري في متاهة يمكنه ان يتعلم خريطة المتاهة بدلا من تعلم عادات الركض والانعطاف الى هذا الجانب أو ذاك. فاذا ما تم سد طريق مألوف اليه داخل المتاهة، فيمكنه ان يجد طريقا آخر يقوم على فهم العلاقات المكانية الموجودة في تلك المتاهة.

والتعلم الاشاري يمكن ان يعرف على انه توقعات يكتسبها المتعلم مفادها بان مثيرا ما سوف يتبعه مثير آخر، على افتراض اننا سنسلك طريقا محددة المعالم. تذكر إن ما يتم اكتسابه هو عبارة عن توقعات (أي بنياناً ادراكياً) بدلا من سلسلة من الاستجابات الحركية. ومع ان التوقع المكتسب قد يقودنا الى حركة، فان الاستجابة الحركية الناتجة ليست تماما من النوع المقولب، اي ان الحركات يمكن استبدالها باخرى شريطة ان توصلنا الحركة الجديدة الى الهدف النهائي، اي المكان الذي يوجد فيه المثير المتوقع. ولما كان ما يتم تعلمه هنا هو مجموعة من التوقعات او خارطة ادراكية للبيئة بدلا من استجابات محددة فان تعلم الاشارات يصنف مع التعلم القائم على الفهم وليس مع التعلم الشرطي.

(3-11-4) تعلم المكان (Place Learning)

تفترض النظريات القائمة على اعتبار التعلم بمثابة تكوين للعادات ان ما تتعلمه العضوية هو مجرد حركات او استجابات للمثيرات المختلفة. اما التعلم الاشاري فانه يفترض بانه تحت ظروف معينة فان العضوية تقوم بتعلم مواقع الممرات او خرائط الاماكن التي يمكن ان نسلكها بدلا من تعلم الحركات الخاصة بالعادات. ان تعلم المكان امكن توضيحه في عدة تجارب وباستخدام عدد مختلف من الاجهزة، من بينها الجهاز المبين في الشكل (4 – 5) أدناه والذي يوضح كيف ان على العضوية ان تسير في اتجاه معين حتى تصل الى الطعام.

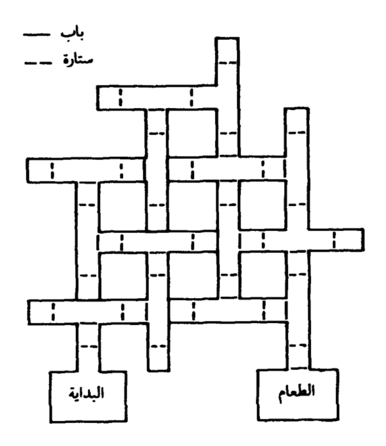


الشكل (4-5) تجربة على تعلم المكان

(4-11-4) التعلم الكامن (Latent Learning)

وثمة تجربة اخرى على التعلم الكامن تؤيد ما قاله تولمان بان ما نتعلمه هو مجموعة من الاشارات او خريطة للمكان وليس استجابات محددة لمثيرات معينة. ان التعلم الكامن يعرف على انه اي تعلم لا تظهر آثاره اثناء تعلمنا له. وبالعادة فان هذا النوع من التعلم يتم في غياب التعزيز المناسب، فان الفرد المتعلم يكشف وبشكل مفاجيء عن ما سبق له ان تعلمه.

في التجربة التالية، التي توضح لنا هذا النوع من التعلم، استخدمت ثلاث مجموعات من الفئران كانت تجري يوميا في متاهة مكونة من (14) قطعة، شكل (4-9).



الشكل (4-9) متاهة، تجربة على التعلم الكامن

Repoduced by permission of both publisheres from Introduction to psychology. 7e, by Ernest R. Hilgard, Richard C. Atkison and Rite L. Atkinson Harcourt Brace and Jovanovich, New York, 1979, and "Introduction and removal of reward, and maze performance in rats" by E.G. Tolman and C.H. Honzick University of California publications in psychology, 1 (1930) : 17 , Copyright 1930.

اما المجموعة الاولى فقد كانت تلقى تعزيزا مستمرا عندما تصل الى الهدف النهائي والمجموعة الثانية فقد سمح لها باستطلاع المتاهة دون اعطائها اي نوع من التعزيز حال وصولها الى الهدف النهائي، والمجموعة الثالثة تمت معاملتها بنفس طريقة المجموعة الثانية لمدة عشرة أيام. وبعد ذلك بدأ اعطاؤها تعزيزاً كلما وصلت الى هدفها. وقد أظهرت الدراسة ان جميع المجموعات قد تحسن مستوى ادائها مع زيادة التمرين، ولكن المجموعة الاولى التي كان يجري تعزيزها باستمرار فقد كان تعلمها اسرع من تعلم المجموعتين الاخريين. ومع اعطاء التعزيز بعد اليوم الحادي عشر لافراد المجموعة الثالثة، فان اخطاءها بدأت تقل واظهرت تحسنا في ادائها مشابها او

حتى بدرجة افضل من اداء المجموعة التي اعطى لها التعزيز منذ البداية. ومن هنا اتضح ان الفئران في المجموعة الثالثة كانت قد تعلمت شيئا من جغرافيا المكان قبل البدء بتقديم التعزيز لها.

ومع انه في ايامنا هذه يوجد بعض الخلاف حول الظروف الحقيقية التي يحصل بموجبها التعلم الكامن فان استخدام هذا النوع من التعلم مألوف لدى الانسان. ففي حالات معينة قد نمر على مخزن يبيع صنفا من البضائع ولكنه في تلك اللحظة لا يثير اهتمامنا، لانه لم يكن قصدنا الذهاب اليه، الا انه عندما تحين الحاجة اليه، فانك تجدنا نذهب اليه دون تردد.

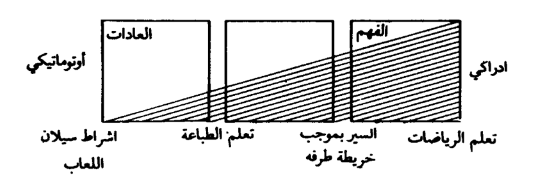
ان كلا من تعلم المكان والتعلم الكامن لا يؤيدان فكرة اعتبار التعلم على أنه مجرد مجموعة من الحركات الشرطية او تكوين العادات. ان كلا منهما يقع في مجال السؤال: ماذا يقود لماذا: وبذلك فهما يؤيدان التعلم الاشاري.

(4-11-5) تعلم الاستجابات في مقابل تعلم البنيان الادراكي

هناك خلاف بين علماء التعلم يدور حول ما اذا كان الفرد يتعمل الاستجابات (نظريات الاشراط) او انه يتعلم البنيان الادراكي (نظريات الاشارة). هل يتعلم الفأر حين يصل من بداية المتاهة الى مكان الطعام سلسلة من الحركات، ام انه يتعلم المواقع المؤدية الى الطعام؟ ان نظريات الاشراط تؤكد أنه يتعلم سلسلة من الحركات، بينما تؤكد نظريات تعلم المكان على انه يتعلم خارطة الموقع والاشارات المؤدية اليه. فاذا كان الفأر يتعلم خريطة الموقع بحيث انه يتستطيع ان يسلك طرقا جديدة واحيانا مختصرة في الوصول الى هدفه، فانه يكون بذلك قد تعلم البنيان الادراكي للموقف التعليمي.

ان امكانية تفضيل احدى النظريتين على الاخرى قد يبدو امرا صعبا ولكن قد يكون من المفيد في حالتنا ان ننظر الى الموقفين على انه كلا منهما يكمل الآخر، اي ان كل نظرية منها تحاول تفسير ناحية لم تفسرها النظرية الاخرى.

وافضل وسيلة للتوفيق بين النظرتين هو في أن نمثل اي عملية تعلم على شكل مقياس متدرج يكون الاشراط في احد طرفيه والادراك في الطرف الآخر شكل (4-10) ففي يسار الشكل العادات التي تتعلمها بطريقة اوتوماتيكية (بدون تفكير او بدرجة قليلة منه) عن طريق الاشراط. ان تعلمنا ان يسيل لعابنا عندما نرى الاكل يوضح هذا النوع من الاشراط. وفي يمين الرسم توجد الاشياء التي نتعلمها عن طريق الفهم والادراك وذلك مثل استخدام خريطة لاختيار الطريق التي سوف نسلكها في رحلتنا بالسيارة، وفي الجهة البعيدة جدا الى يمين الرسم تأتي الاشياء التي يحتاج تعلمها الى محاكمة عقلية ومعرفة حقائق وعلاقات معقدة كالرياضيات. ان الكثير مما نتعلمه يقع في العادة ما بين التعلم القائم على الفهم والتعلم الذي هو بمثابة تكوين العادات. فالضرب على الآلة الكاتبة يشمل تعلم عدد من العادات وكذلك نوعا من الاستبصار في كيفية وضع الشريط والورق على الآلة، وما شابه ذلك.



الشكل (4-6) مقياس متدرج لأشكال التعلم

(4-12) النظريات المعرفية

النظريات المعرفية في تفسيرها للتعلم تؤكد على اهمية الروابط الموجودة بين سلوكات الافراد وكل من افكارهم وخبراتهم السابقة وقدراتهم العقلية من مثل اساليبهم في التفكير والتذكر والادراك وما شابه. وهي تختلف عن النظريات السلوكية في كونها لا تأبه بالعلاقات بين السلوكات ونتائجها او بالاعمال المتعلمة عن طريق المشاهدة، وما شابه، حيث انها تفترض بان الادميين هم اكثر من مجرد الاعمال التي يقومون بها ، فهم يفكرون ، ويتذكرون، ويدركون ، ويصبحوا مدفوعين ، وان جميع هذه الامور يجب ان يتم استنتاجها مما يقوله الناس او يقومون به، وليس من مجرد مشاهدة سلوكهم الظاهري . ولهذا فان اصحاب النظريات المعرفية يلجأون الى استخدام لغة وتعابير واصطلاحات تختلف عن تلك التي يستخدمها السلوكيون. انهم بدلا من التكلم عن المثير والاستجابة والتعزيز فانهم يتكلمون عن الذاكرة والانتباه والادراك والمعنى وتنظيم الافكار وما شابه. وفيما يلي نبذة موجزة عن عدد من هذه النظريات..

(4-12-1) نظرية معالجة المعلومات:

تعني نظرية معالجة المعلومات في بحث وتوضيح الخطوات التي يسلكها الافراد في جمع المعلومات وتنظيمها وتذكرها. وهي تقدم افتراضين هامين عن التعلم اولهما ان التعلم عملية نشطة ولذلك يجب ان نقوم نحن بالبحث عنها واستخلاص ما نراه مناسب منها ، وثانيهما ان المعرفة السابقة تؤثر على التعلم وتسهل من امره.

وفي جوهرها، فان نظرية المعلومات تهتم بانماط التفكير البشري وتفترض انها تتم على غرار نموذج الحاسوب الحديث. ولذلك فانها تركز اهتمامها على المدخلات، وطرق الاختزان، وطرق الاسترجاع، وترى هذه النظرية ان المعلومات التي ترد الينا عن طريق الاختزان، وطرق الاسترجاع، وترى هذه النظرية ان المعلومات التي ترد الينا عن طريق حواسنا المختلفة تمر في ثلاث محطات حيث يجري عليها نوع من المعالجة في كل محطة منها، اما المحطة الاولى فهي ما يطلق عليها اسم « المسجل الحسي» وهو الذي يتسلم المعلومات من الحواس ويحتفظ بها لاجزاء من الثانية لاتاحة المجال امام مزيد من المعالجة. والمحطة الثانية هي الذاكرة قصيرة المدى والتي يتم فيها

تهيئة المعلومات لاجراء المعالجات المطلوبة عليها، ولذلك تسمى احيانا بالذاكرة الفاعلة، والمحطة الاخيرة هي الذاكرة طويلة المدى ، وهي التي تمثل المخزن الدائم للافكار والمعلومات بطريقة ذات معنى.

والمسجل الحسي يتسلم كميات كبيرة من المعلومات في العادة، ولكنه يسقط الكثير منها وبخاصة اذا كانت هذه المعلومات لا ترتبط كثيرا مع ما سبق وجوده في الذاكرة طويلة المدى من ناحية، او انها لم تلقى الانتباه الكافي لها من ناحية ثانية. ولذلك يقع على كاهل المعلمين تحد قوامه محاولة كسب انتباه الطلبة والمحافظة عليه، وبالذات عندما يقومون بتقديم مواد جديدة لهم. ويمكن ان يتم ذلك في العادة من خلال تنويع اساليب التدريس المستخدمة وتغيير طبقة الكلام او نمطه، وكذلك من خلال التنويع في المواد المطبوعة التي تقدم للطلبة، وما شابه.

اما الذاكرة قصيرة المدى، فهي بمثابة مخزن وقتي للمعلومات يحتفظ بها هناك لوقت قصير يتم في اثنائه معالجتها ومن ثم نقلها الى الذاكرة طويلة المدى، او انها تنسى كليا اذا لم تتعرض لاي نوع من المعالجة. وهذه الذاكرة غالبا ما يطلق عليها اسم «لوح الكتابة العقلي»، حيث يسجل عليها الاشياء التي تبرز لتوها، ولكنه ليس بقصد الحفاظ عليها لمدة طويلة. والطلبة في العادة يستخدمون الذاكرة قصيرة المدى (الفاعلة) عندما يقومون بحل مسائل رياضية في رؤوسهم او يحاولون حدس تهجئة بعض الكلمات الصعبة، وهي في العادة لا تتسع لاكثر من ستة او سبعة بنود على الاكثر، ولذلك فانه يسهل علينا الاحتفاظ لبعض الوقت بارقام الهواتف التي لا تزيد على سبعة، ولكن يصعب علينا تذكر ارقام البطاقات التي تزيد عن ذلك.

والمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى يمكن الاحتفاظ بها من خلال عمليات المراجعة الهادفة ومحاولة ربطها بالمعلومات السابقة لدى الفرد ، كما يمكن الاحتفاظ بها ايضاً من خلال جعلها في وحدات كبيرة ذات معنى، او من خلال استخدام عدد من المعنيات الخارجية كالمعنيات البصرية.

وحالما تتم معالجة المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى ، فانها تنتقل الى الذاكرة طويلة المدى حيث يحتفظ بها هناك لمدد طويلة. ومن المعروف ان تخزين اية معلومة في الذاكرة طويلة المدى يأخذ جهداً كبيراً ، ولكنه حال وصولها الى هناك فانها تظل فيها وكانها في سبات عميق حتى يتم تفعيلها واستدعاؤها من جديد.

ولا احد يعرف بالضبط سعة الذاكرة طويلة المدى على الاحتفاظ بالمعلومات، ولكن تظل قدرتها على ذلك عالية جدا. فالناس يتذكرون حقائق كثيرة ومفاهيم واحداث ومهارات ، بحيث ان بعضها تم لهم اكتسابه وهم صغار السن. ولكن المشكلة الرئيسية بالذاكرة طويلة المدى ليس في درجة سعتها وانما في طبيعتها الكسولة وغير الفاعلة. فالكثير منا يجد صعوبة في تذكر ما يتم خزنها فيها، ويلجأ المعلمون في العادة الى اكساب طلبتهم بعض المهارات التي تلزمهم في هذا السبيل من مثل

التنظيم والربط وعمل المخططات الادراكية ، واللجوء الى التعلم الزائد، وما شابه. وعلى أية حال فان الطريقة التي تعمل فيها الذاكرة طوية المدى على حفظ المعلومات وتصنيفها وبالتالي المساعدة في استرجاعها لا تزال غير معروفة تماما مع ان هنالك بعض التكهنات والافتراضات الخاصة بذلك ، والتي اوحى بها نظام العمل في الحاسوب الحديث. والمهم في هذا المجال ان نعرف انه حتى يسهل علينا استرجاع المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى ، فلا بد ان يتم ادخال المعلومات اليها بشكل هادف وعلى شكل وحدات ذات معنى، وان يتم ربط التعلم الجديد بالتعلم القديم، وان نصل باي نوع من التعلم الى درجة الاتقان قبل العمل على تخزينه.

(4-12-2) التعلم عن طريق الاكتشاف:

يرى برونر ان افضل طريقة لحفز الطلبة للتعلم يكون من خلال التعلم الاكتشافي، وهو التعلم الذي يقوم الطلبة من خلاله بطرح الاسئلة الهادفة وتكوين الافكار والتوصل الى المعلومات من خلال الاستفسارات التي يقومون بها. وبالطبع فان الطلبة بحاجة الى ان يزودوا بمصادر المعلومات التي توجد بها المعرفة التي يسعون الى الحصول عليها . ورغم ان الحصول على المعلومات المطلوبة هي الغاية النهائية لعمليات التعلم ، الا ان برونر يولي اسلوب الحصول على المعلومات اهمية اكبر من المعلومات ذاتها ، والذي طابعه النشاط ،المشاركة . فالطلبة يستطيعون استخلاص الكثير من المعلومات المفيدة من مصادر المعرفة المتوفرة اذا دربوا على ذلك ،اذا اعطوا الفرصة الكافية للقيام بهذا الامر .

وحتى يساعد الطلبة في تعلمهم، فقد اقترح برونر فكرة المنهاج الحلزوني ، والذي يتكرر في حالته ورود المفاهيم والموضوعات في أشكال متزايدة من التعقيد من مستوى الى الذي يعلوه. فموضوع مثل الجبر على سبيل المثال، يمكن ان يبدأ تدريسه حتى في مستوي اطفال الروضة وذلك من خلال نشاطات تمكن الاطفال من رؤية التناضر بين مجموعات الاشياء داخل الصف. ونفس الموضوع يمكن ان يعود في المدرسة الابتدائية على شكل قوانين وخطوات تخص علاقات عددية بين المتغيرات، ويمكن ان يأتي فيما بعد في المدرسة الثانوية على شكل مباديء مجردة تحكم العلاقات العددية بوجه عام. وهو يشدد على ذلك بقوله «ان اي معلومة مهما كانت صعبةفمن الممكن ان توضع بشكل مبسط يستطيع حتى الطفل الصغير ان يتعلمها ويفهمها». ورغم منطقية اقوال برونر وآرائه، الا انه وجد بعض المعارضة هنا وهناك على اعتبار ان التنظير شيء والتطبيق العملي شيء آخر، وان الكثير من المواد العلمية لا تخضع بسهولة لافكار برونر في تنظيمها وطرق تعلمها.

(4-12-3) نظرية اوزوبل في التعلم:

خلافا لما جاء به برونر، فقد طور ديفيد اوزوبل نظرية من شأنها ان توجه تفكير

الطلبـة وتعلمهم من خـلال تقديم افكار مـفتاحـية لهم اضـافة الى مـعلومات مـرتبة ومتـسلسلة بحيث تتكامـل مع معلوماتهم السـابقة. وقـد اسمى اوزوبل طريقـته هذه باسم التعلم الاستقبالي ذي المعنى، او التعلم الذي يأخذ فيه الطلبة افكارهم من المعلم بدلا من ان يقومـوا هم باكتـشافهـا بانفسـهم. وهذا النوع من التعلم يحـصل نتيـجة لاستخدام المعلم طريقة التدريس المفسّر او الشارح، والذي يقوم فيه هذا المعلم بتقديم موضوعات رئيسية او افكار مفتاحية قبل الخوض في التفاصيل.

وحتى يتم التـعلم والتعليم وفق آراء اوزوبل، فعلى المعلم ان يعطي طلبـته بعض المنظمات المـتقدمـة، والتي يمكن ان تكون بمثابة مـخطط للموضـوع مع قائمـة بالنقاط الرئيسية الواردة فيه وكذلك العناوين الفرعـية ووضعها في قالب يظهر درجة الصلة او الترابط فيما بينها. فالمنظمات المتـقدمة من وجهة النظر هذه تزود المتعلم بهيكل ثابت لتنظيم المعلومات التفصيلية وربطها مع معلومات سابقة لها. ويمكن ان تكون المنظمات المتـقدمـة من النوع الشـارح او المقـارن. وفي الحـالة الاولى فـانها تعـمل على شـرح الفكرات العامة وعلاقـاتها ببعضها بعـضا، وفي الحالة الثانية فانها تعـمل على مقابلة الاشياء مع بعضـها بعضا مظهرة العلاقـات الموجودة بين المادة التي سوف تأتي والمادة التي سبق للطلبة تعلمها.

الخلاصة

ان تجارب بافلوف في الاشـراط الكلاسيكي على الكلاب قـد القت الاضواء على عدد من المبـادئ المفيدة فـي فهم طريقة تكوين العـادات. وهذه المبادئ تشـتمل على التعزيز، الذبول، الاسترجاع التلقائي والتعميم والتعزيز.

ان تجـارب سكنر على الاشـراط الاجـرائي قـد طورت مبـادئ الاشـراط بحـيث احتـوت على استـجابات لا يمكن انتـزاعهـا عن طريق المثيـرات الشرطية المـألوفة. ان السلوك الاجرائي يؤثر علـى البيئة بشكل يـضمن حصول التـعزيز وهذا التعـزيز يقوي الاستجابة.

ان معـدل الاستـجابة هو من المقايـيس المفيدة في قـياس الاشـراط الاجرائي. ان التعزيـز الجزئي يوضح قانونية السلوك الاجـرائي حيث ان الاستجـابة الطويلة والمنظمة يمكن الحفاظ عليها عن طريق التعزيز العـرضي. اما التعزيز الثانوي، وهو الذي يعتبر بأن اي مثيـر مرتبط مع مثير مـعزز يكتسب هو ايضا صفـات تعزيزية، فانه يزيد من مـدى عمليـة الاشـراط ويوضح القـيمـة التـعزيزية لعـدد من البـواعث مـثل التقـبل الاجتماعي والتفرد.

ان مدربي الحـيوانات يمكنهم ان يشكلوا سلوكـاً وذلك عن طريق تعزيز الحـركات التي تروق لهم واطفاء الحـركات التي هي عكس ذلك. وهكذا فـان السلوك الاجرائي يفسر لنا تعلم السلوك الاصيل. وقداظهرت التجارب ان بعضا من مظاهر السلوك في الحياة العادية يمكن ضبطها والسيطرة عليها من خلال الاشراط الاجرائي.

ان التعزيز يشير الى اي حادثة بحيث ان حصولهـا يزيد من احتمال كون مثير ما سـوف يؤدي الى حـدوث استـجـابة مـعينة اذا مـا توفـرت كل الشـروط ذات الصلة مستقبلا. ان مقدار التعزيز ومعدله ومدة تأخيره كلها تؤثر على عملية التعلم.

إن الاشراط ينطبق بشكـل مباشر على استجابات مـفردة محـددة. ولكن التعلم اكثر تعـقيدا من ذلك. وهذه الحالات المعقدة يشـار اليها بتعلم الاستجـابات المعقدة. وكمثال على ذلك نذكر المهارات الحس حركية (وذلك مثل تعلم الرسم داخل المرآة) والتـعلم عن ظهـر قلب بما في ذلك التـعلم الخـاص بالكلمـات المتـابعـة او ازدواج المترابطة).

ان التـعلم يمكن التدليل عليـه بما يسمـى بمنحنى التعلم الذي يأخـذ في الازدياد السريع في بداية الامـر ولكنه سرعان ما يأخـذ في التباطؤ بعـد ذلك حتى يصل الى درجـة من الاسـتقـرار. هذا ويطـرأ على تعلم المواد المعـقـدة فـترة الركـود او عـدم التحسن. ولكن سرعان ما يتم تخطي هذه المرحلة.

ويحاول الكثير من علماء النفس التأكيد ليس على التعلم الالي فقط وانما على التعلم القائم على الفهم والتفكير امثال اصحاب مدرسة الجشتالط والمدارس المتفرعة منها، فلقد أوضح كوهلر ان التعلم القائم على الفهم يمكن استخدامه في مجالات تعلم جديدة بنجاعة تامة.

وقد شدد تولمان على اهمية التفكير في التعلم. ورغم ايمانه العميق باهمية التعزيز في عمليات التعلم، الا ان مفاهيم التعلم الكامن التي جاء بها قد قللت من النظرة الى التعزيز كعامل اساسي في كل عمليات التعلم.

ان التعلم يعتمد على الحفظ الالي، ولكنه يعتمد على الفهم والاستبصار ولابد من أخذ هذين الامرين بعين الاعتبار عند دراسة عمليات التعلم، كل حسب طبيعته واهميته.

الفصل الخامس

التذكر والنسيان

(1-5) مقدمة

اننا قد نتذكر الاثر الجارح لكلمة قاسية وجهت الينا، ولكننا قد لا نتذكر اشياء هامة في حياتنا كعيد ميلاد اخ او اخت لنا. اننا قد نتذكر لعدة سنين تاريخ سقوط القسطنطينية على انه عام 1456، ولكننا لا نتذكر على سبيل المثال، القانون الرياضي الخاص بحجم الكرة، ان ذاكرتنا لسبب او لآخر، لا تعمل كآلة تصوير، حيث ان التفاصيل فيها تكون وكأنها مخزونة في ذاكرة كيميائية. انه ليس من الغريب ان نجد الكثير منا يوافقون على انه في مجال التذكر والنسيان فان الوصول الى مخزون الذاكرة واخراجه الى خير الوجود أمر يحتاج الى نوع من المهارة، أو أنه فن في حد ذاته. فبعض الاشياء يسهل علينا تذكرها تماما بينما البعض الآخر يصعب علينا تذكرها أو أننا لا نتذكرها بالمرة، ومع كل ذلك يظل التذكر بالنسبة لنا من اهم الخبرات التي نحتاج اليها في كل يوم من ايام حياتنا. فعلم النفس قد شغل بدراسة التذكر والعوامل المؤثرة فيه منذ زمن طويل.

ان عمليات التذكر المختلفة ليست جميعها متشابهة تماما من وجهة النظر السيكولوجية، ولكن مع ذلك ففيها بعض العوامل المشتركة. وفي كل حالة منها، فان ما نتذكره والطريقة التي يتم بموجبها التذكر يعتمد على ما تم لنا تعلمه في الماضي وعلى درجة اتقاننا لذلك التعلم. فالتذكر يتضمن اكتساب المعرفة او الخبرة كخطوة اولى ويتبعها فيما بعد استدعاء او تذكر ما تم اكتسابه. والنسيان هو الفرق بين ما تم تعلمه وما تم تذكره. وعلماء النفس معنيون بدراسة الذاكرة من النوع القصير المدى(short- term) وكذلك الذاكرة من النوع الطويل المدى(Long-term) بالاضافة الى معرفة الصفات التي يجب ان تتحلى بها المادة التعليمية حتى يسهل استيعابها وتذكرها، كما انهم معنيون ايضا بدراسة النسيان واسبابه للتقليل من تكرار حدوثه ما امكن.

(2-5) اشكال الذاكرة

توجد هناك عدة كيفيات تستخدم في الكشف عن قدرتنا على التذكر وهذه الكيفيات هي: الاسترجاع، والتعرف، والاحتفاظ(retention). ومع ان ما سنذكره عن خصائص كل كيفية منها فيما يلي لا يعدو كونه من النوع التقليدي، الا انه مع ذلك يقدم لنا مفاهيم مبسطة عن طبيعة كل كيفية منها تفيدنا في المجال العملي اكثر من افادتها لنا في المجال النظري.

(1-2-5) الاسترجاع (Recall)

عملية الاسترجاع هي عبارة عن استجابة لمثير، هذا هو اكثر انواع التذكر استخداما في التجارب المخبرية لقياس القدرة على الحفظ. وفي امور الحياة العادية، فان عمليات الاسترجاع كثيرة ومتعددة. ويسهل اعطاء العديد من الامثلة عليها.

انك سرعان ما تتبين بانك لا زلت تعرف اصول السباحة، رغم عدم ممارستك لها عددا من السنين، او انك لازلت قادرا على استرجاع قصيدة شعرية سبق لك أن تعلمتها منذ زمن بعيد، ؛ايام الطفولة مثلا. انه عندما تتم عملية اكتساب الخبرات للمرة الاولى، فان مثيرا واستجابة يحدثان معا، وفي وقت الاسترجاع، فان المثير يميل الى اثارة نفس الاستجابة التي سبق ان ارتبط بها. ومن الجدير بالذكر ان البحث لا زال جاريا عن الطريقة او الكيفية التي يتم لنا بموجبها استرجاع ما سبق وان تعلمناه. فنحن لحد الان لا نزال نجهل الكثير عن كيفية خروج الاشياء التي نتذكرها الى مجال الذاكرة.

وقد يكون بمقدورنا في اغلب الاحيان ان نتعرف الى المثير الذي ادى بنا الى استرجاع خبرة ما في لحظة من اللحظات. انني عندما اعود الى البيت من العمل واجد بأنه فقد مني احد حاجياتي فاني احاول استذكار الاماكن التي مررت بها، والامور التي حدثت لي اثناء ذلك لاستخلص منها شيئا عن المكان الذي فقدت فيه تلك الحاجة. ولا يخفى أن مثل هذا الأمر يتطلب مني تذكر جملة من الخبرات في لحظات قصيرة، رغم ما قد يكون مضى عليها من وقت طويل.

ان عملية الاستذكار ايضا يمكنها ان تنشط استرجاع سلسلة من الافكار يكون من شأنها ان تقودنا الى الابتكار والابداع. والاسترجاع في حد ذاته عملية اختيارية، حيث ان البعض منا يميل الى عدم تذكر اشياء لها صلة غير سارة بتاريخ حياته الشخصية.

لقد وجد بنفليد (Penfield) ان اثارة الفص الصدغي لاشخاص واعين ا ثناء عملية جراحية على الدماغ عندهم قد ولدت لديهم استرجاع من النوع الذي يبدو وكأنه اعادة لفيلم مصور عن بعض الخبرات التي سبق لهم ان مروا بها. فلقد ذكر عن أحد هؤلاء الاشخاص، وعلى سبيل المثال، انه، وقت حدوث الاثارة، قد عاود رؤية فرقة موسيقية سبق له ان رآها في الماضي، كما وانه عاود سماعها وهي تعزف نفس القطعة الموسيقية التي كانت تعزفها انذاك، ان هذه الحادثة تبين لنا ان الخبرات يمكن تذكرها على هيئة اشكال او صور، وكذلك على هيئة كلمات او افعال. ان ما سيتم تذكره تحت الظروف العادية لا يكون بالعادة تاما حيث اننا نميل الى نسيان الكثير من التفاصيل. انه من الجائز القول بانه لا احد فينا يتذكر كل تفاصيل البيت الذي يعيش فيه او الشارع الذي يمر منه يوميا، رغم ان المعالم الرئيسية يسهل تذكرها في هاتين الحالتين، وما شابههما.

(2-2-5) **التعرف** (Recognition)

معظم الطلبة يوافقون على ان النتائج التي يحصلون عليها في حالة فحص يقيس التعرف تكون افضل من النتائج التي يحصلون عليها في حالة اي نوع آخر من الفحوص. ففي حالة فحص من نوع الاختيار من متعدد ينتظر ان تكون نتائجه افضل

مما هي عليه في حلاة فحص من نوع المقال، حيث يطلب اليهم الاسترجاع التام من الذاكرة. ان الطالب في حالة قياس التذكر عن طريق فحوص للتعرف يعطي بنودا سبق له ان تعلمها بحيث تكون مختلطة مع بنود اخرى جديدة عليه ويطلب اليه ان يتعرف على البنود التي سبق له ان تعلمها، ولذلك فان مستوى التذكر المطلوب يكون اقل مما هو عليه في حالة الاسترجاع او التذكر التام، كما في إسئلة المقال. ومن هنا فلا غرابة ان نجد ان نتائج الطلاب في حالة فحوص التعرف اعلى بوجه عام من نتائجهم في فحوص المقال، وما شابهها.

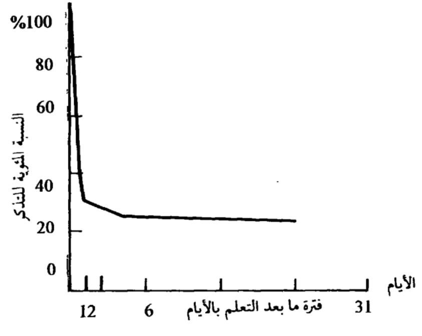
(3-2-5) الاحتفاظ والنسيان (Retention and Forgetting)

اننا مع مرور الزمن قد ننسى كلمات انشودة معينة، وقد تقل كفاءتنا في استخدام الالة الكاتبة وهكذا. ان النسيان يشمل الامور اللغوية وغير اللغوية، على حد سواء. وبوجه عام، فان الاحتفاظ بالتعلم الحركي يدوم مدة اطول من الاحتفاظ بالتعلم اللفظي. فمع قليل من التمرين يمكن للفرد ان يستعيد قدرته على ركب الدراجة التي لم يركبها منذ عدد من السنين، وعلى وجه التأكيد فاننا نتذكر بعض الحقائق والاشعار وامور اخرى معنا مدة طويلة. ان التفاصيل غالبا ما تتلاشى من الذاكرة. وبالطبع فان هذا قد لا يكون شيئا سيئا في حد ذاته، لان تذكر كل شيء من التفاصيل يجعل الذاكرة مزدحمة باشياء قد لا تكون ضرورية.

(3-5) لماذا ننسى؟

النسيان ليس بالعملية السلبية التي تحصل مع مرور الزمن. اننا في حالة الكثير من المهارات المتعلمة يمكن ان ننسى ما لا يجب علينا عمله، وهذا بالطبع ليس هاما كتذكرنا لما يجب ان نتعلمه. والنسيان ليس أمراً لا يمكن تفاديه، لانه حتى مع مرور الزمن الطويل مع عدم الاستعمال فان المواد اللغوية والافكار يمكن الاحتفاظ بها. والاعمال الحركية الرتيبة عند الحيوانات يمكن ان تصبح في حكم العادة. فقد وجد على سبيل المثال، ان حمامة كانت لا تزال تضرب بمنقارها على القرص في صندوق سكنر وذلك بعد مرور ما يقارب من (6) سنوات على تعزيز هذه الاستجابة في حالتها. اننا قد نميل الى عدم تذكرنا لحضور مؤتمر تم فيه اخذ مجموعة من القرارات، وبخاصة اذا كانت هذه القرارات غير سارة لنا. اننا ننسى لان بعض الاشياء الاخرى تعترض سبيل التذكر، او لاننا لم نتقن ما تعلمناه، في المقام الاول. او بسبب تأثير بعض عوامل القلق علينا، وبخاصة في المواقف الاكاديمية، حيث اننا نفشل في التذكر اما لاننا لم نقم بالدراسة اصلا على الوجه الصحيح، او لان مراجعتنا لما درسناه لم تكن في المستوى المطلوب. اننا في حالة بعض الامور التي نريد ان نتذكرها جيدا فعلينا ان نراجعها باستمرار حتى تظل محفوظة لدينا.

ان معظم ما ننساه يتم نسيانه في الحال بعد وقت قصير من عملية التعلم. ومع مرور الزمن فان مستوى التذكر يأخذ في الاتزان، كما يظهر في منحنى النسيان ادناه.



الشكل (5-1) منحنى النسيان

Reproduced by permission of both publishers from Introduction to psychology,) 6e, by Ernest R. Hilgard, Richard C. Atkinson Rota L., Atkinson, Harcourt Brace and Jovanovich , New York, 975 and Meory, by H. Ebbinghaus. translated by H.A. (Ruger and C.E. Bussenius, Teacher's College press, New York Coyright 1913 .

وهذا الشكل المأخوذ من الدراسات الاولى لابنجهاوس على تعلم المقاطع عديمة المعنى يمثل الشكل العام لمنحنى النسيان في حالة معظم المواد المتعلمة تقريبا. ان هناك بعضا من علماء النفس يعتقدون بان كل ما نتعلمه لا ينسى حتى ولو كان من عهد ايام الطفولة او ان له صلة بخبرات مؤلمة مرت بنا، ولكننا من زاوية الكثير من الاغراض العملية سوف نعتبر ان الانسان ينسى. وفيما يلي شرح مفصل لبعض العوامل التي تساعد في هذا النسيان.

(5-3-1) التعلم المنقوص (Partial Learning)

ان قول اي فرد بان عنده ذاكرة ضعيفة قد لا يكون وصفا دقيقا للحال كقوله بانه لم يقم بتعلم المادة بشكل تام في المقام الاول. فالمدرس كثيراً ما يسمع مثل هذه الملاحظة من تلاميذه « اني اقرأ الواجب عدة مرات، ولكني انساه وقت الفحص» ان المراجع العلمية في العادة تكون جيدة التنظيم ومكتوبة بطريقة حسنة، ولكننا عندما نكلف بقراءة جزء منها، فاننا غالبا ما نمر عليها بسرعة دون وعي منا بان كا ما تم تعلمه هو مجرد شيء ضعيف مهزوز. اننا نجد بان المادة التي نقوم بدراستها شيقة وان فيها الكثير من الترابط والمعنى، وانه قد تم فهمها بسهولة عندما اتضحت امامنا الفكرة العامة لها، ولكننا مع كل ذلك لم نقم بتعلم التفاصيل الكافية التي تساعدنا في عمليات التذكر والتعرف. ومثل هذا الموقف كثيرا ما يحدث في حالة قراءتنا للصحف او القصص او الروايات، وما شابه.

والتعلم هو اكثر من مجرد قراءة عابرة للكتاب او النظر الى الملخصات. فالتعلم يتطلب القيام بمراجعات نشطة لما تم تعلمه. وهذا يعني محاولتنا القيام باستذكار المعلومات ذات الصلة بعد قرائتها مباشرة والبحث عن المبدأ العام الذي تدور حوله التفاصيل ومحاولة تذكر الحقائق الهامة، وصياغة اسئلة ومحاولة الاجابة عليها، ومحاولة القيام بعملية تنظيم ذاتية للمادة المدروسة. ان لكل فرد عاداته الخاصة وطريقته المميزة في التذكر، لكن هناك بعض المبادئ العامة التي تحكم مثل هذه العملية وتسهل من امرها. فهناك ثلاث كيفيات للدراسة الجيدة من شأنها ان تؤمن التعلم التام الذي يساعد في حسن التذكر في المستقبل، وهي:

1- حاول ان تتعرف عن طريق التسميع على ما قد نسيت أن تحفظه.

2- قم بمراجعة المادة بعد تعلمها وذلك اثناء الفترة الحرجة للنسيان على ان تجعل المراجعة انتقائية بحيث تركز على الاشياء التي اكتشفت من خلال عملية التسميع انك لم تحفظها جيدا.

3- اعمل على دراسة المادة عددا زائدا من المرات عن الحد الذي يوصلك الى تعلمها بشكل جيد (التعلم الزائد) لان مثل هذا الامر ضروري لتسهيل عملية التذكر لما يعمله من توطيد للعادات المتكونة.

ففي احدى الدراسات الخاصة بتوضيح اثر المحاولات الزائدة للتعلم على مستوى القدرة على التذكر استخدمت قائمة من الاسماء وطلب الى المشتركين في الدراسة ان يقوموا بحفظها الى المستوى الذي يمكنهم من اعادتها بدون اخطاء. وبعد ذلك تمت قسمة هذه المجموعة الى ثلاث مجموعات جزئية سمح لاحدها ان تبذل محاولات زائدة في التعلم تعادل 50٪ من المحاولات التي احتاجتها للوصول في تعلم القائمة الى درجة الاتقان للمرة الاولى، وسمح للمجموعة الثانية أن تصل المحاولات الزائدة في حالتها الى 100٪ من المحاولات الأصلية، بينما تركت المجموعة الثالثة (المجموعة الضابطة) دون ان يسمح لها ببذل اية محاولات اضافية. وقد تم فحص المجموعات الثلاث بعد 1،2،4،7،14،28 يوما على التوالي للكشف عن مستويات حفظها في هذه الفترات الزمنية المتلاحقة. وقد اظهرت ان مستوى التذكر في كل المرات كان على اعلاه عند المجموعة التي كانت محاولاتها الزائدة بمعدل 100٪ يليها في ذلك المجموعة التي كانت محاولاتها بمعدل 50٪ واخيرا المجموعة الضابطة.

ولكن هناك، على اية حال، حد للمحاولات الزائدة بحيث يصبح المردود بعدها لا يتناسب مع الجهد المبذول. ان القارئ الجيد يستطيع ان يتبين الحدالذي يمكنه ان يصل اليه في عملية المحاولات الزائدة للتعلم، لان مثل هذا الامر عامل هام في عملية توزيع الجهد. انه قديكون من المجدي للمتعلم ان يأخذ شيئا من وقت الدراسة ويضيفه الى وقت التسميع، ففي احدى التجارب طلب الى المشتركين دراسة سير الحياة الشخصية لخمسة افراد مختلفين، وقد وجد انه عندما قام المشتركون بتكريس كل الوقت المخصص لهم للدراسة العادية دون اللجوء الى التسميع فقد كان معدل تذكرهم في حدود 16٪ وان هذا المعدل قد ارتفع الى الضعف عندما كرسوا من 60-80٪ من الوقت المخصص لعملية التسميع.

(5-3-2) تداخل بعض النشاطات الاخرى:

عنوان هذا البند يمكن ان يوحي لنا بأنه حتى نستطيع تذكر ما نتعلم فعلينا ان نقلع عن النشاطات الاخرى التي يمكنها ان تتداخل مع ما تم لنا تعلمه. ولهذا الامر، من الناحية النظرية على الاقل، ما يبرره. ففي احدى الدراسات تعلمت الصراصير ان تتجنب الطعام عن طريق ربطه بصدمة كهربائية. وفي اعقاب هذا الاشراط التجنبي، فقد تم جعل بعضها عديمة الحركة عن طريق وضعها في انبوب واحاطتها بورق ناعم، حيث بقيت هناك بلا حراك لعدة ساعات بينما سمح للبعض الاخر ان يتجول ولكن داخل قفص مغلق. وعندما تم اختبارها فيما بعد لمعرفة مدى احتفاظها بالتعلم الشرطي السابق، فقد وجد ان الصراصير التي سمح لها بحرية الحركة على طاحون الدوس ان تذكرها كان اقل مستوى من الكل. ومن هنا فان السبب وراء النسيان البشري قد يكون لاننا ننشغل في عدة نشاطات في الوقت الواحد.

والنشاط الذي يحدث قبل عملية التعلم او بين مرات التعلم شيء هام فيما يختص بمساعدة التذكر أو اعاقته. ان انتقال اثر التدريب الموجب يحدث عندما يوجد بين الموقف التعلمي السابق والموقف التعليمي اللاحق اشياء متشابهة كثيرة من حيث كل من المثير والاستجابة. وعندما لا يوجدبين المواقف التعليمية اشياء متشابهة فان انتقال اثر التدريب لا يحصل. انه قد يوجد هناك انتقال سلبي لاثر التدريب عندما يتدخل التعلم السابق بالتعلم اللاحق. اننا هنا في الواقع امام المشاكل التي تسبب النسيان، فعلى المستوى العملي، فان الكف التقدمي (proactive inhibition) يضطرنا للبحث عن العناصر المتداخلة التي تعمل على اعاقة التعلم الجديد او القدرة على تذكره. اما في حالة الكف الرجعي (retroactive inhibition) فيكون همنا موجها الى معرفة اثر التعلم الجديد على التعلم القديم من حيث القدرة على تذكره. ويعتقد بوستمان (Postman) ان معظم اسباب النسيان تعود الى الكف التقدمي وليس الى الكف الرجعي، وبخاصة فيما يتعلق بالنشاطات التي تتوسط عمليتي التعلم والاسترجاع. ويعتبر العمر عاملاً هاماً في هذا المضمار، فالاطفال لا يوجد سوى القليل من الفرص لحدوث تداخلات في افكارهم وتعلمهم. ان الكثير من الدراسات جاءت نتائجها مؤكدة لان غالبية النسيان سببه التداخل، الذي هو عبارة عن التنافس بين العادات المتعلمة عند الفرد. ولهذا السبب فان التذكر يكون افضل حالاً بعد فترة من النوم. فقد اظهرت الدراسات الحديثة ان الشخص قد ينسى بعض الشيء خلال الساعات الاولى للنوم، ولكن ما ينسى بعد ذلك فهو محدود جدا نسبيا. وقد اوضحت الدراسات في الوقت نفسه ان التعلم لا يمكن ان يحصل خلال فترة النوم، خلافا لبعض الاراء التي كانت تقول بذلك.

(5-3-3) الاتجاهات واثرها على النسيان

يميل الناس الى تذكر الامور التي تتوافق مع اتجهاتهم والى نسيان الامور التي لا تتفق معها. ففي دراسة طلب من مجموعة من الطلبة تسجيل الحوادث والخبرات التي مروا بها في ايام احدى الاجازات التي كانت قريبة العهد بهم. وقد تم تحديد ما اذا كانت كل خبرة من النوع السار او غير السار. وقد طلب الى المشتركين بعد مرور

زمن محدد اعادةتسجيل هذه الخبرات، وكان الفرق بين هاتين النسبتين معنوياً.

انه يبدو من الطبيعي بعد رحلة طويلة، أو مع مرور الزمن، ان تظل الخبرات السارة في الذاكرة، بينما تنسى الخبرات غير السارة. وهذا يوضح لنا صفة اساسية بخصوص التذكر، اننا نحاول دائما تذكر الخبرات السارة وليس الخبرات المؤلمة. وبعد مدة فاننا نصبح ماهرين في عدم تذكرنا لاشياء معينة. ومع كل ذلك، فان الناس يتذكرون بعضاً من خبراتهم المؤلمة، رغم ان البيانات الاكلينيكية تعتبر بان الخبرات المؤلمة من الصعب تذكرها.

وفي الدراسات التي اجريت لتحديد تاثير الاعلانات على الافراد، فقد وجد ان الناس يتذكرون الاعلانات التي لها صلة باحتياجاتهم الشخصية وينسون ماعدا ذلك. ان هناك ميلا عند الافراد لنسيان الكلمات او الانغام الحزينة وتذكر السارة منها.

(4-3-5) بقايا التعلم في الذاكرة

احد الطرق للتأكد من ان ما تم تعلمه لم ينسى كلية هو عن طريق اعادة تعلم ما سبق ان تم تعلمه ولكنه نسي بشكل كلي أو جزئي. ان شخصا ما قد يتعلم قائمة من الكلمات الى الحد الذي يستطيع اعادتها دون اخطاء. وبعد زمن معين، لنقل اسبوعين، يمكنه ان يعيد تعلم القائمة الى نفس المستوى السابق. والفرق بين مرتي التعلم في عدد المحاولات التي احتاجها الفرد للوصول بالتعلم الى مستوى الحفظ التام يسمى بمقدار التوفير.

وكاشخاص راشدين، فاننا جميعا نعرف ان هناك بقايا لما نتعلمه في ذاكرتنا. فحين نتعلم قصيدة شعرية ثم نتركها، فاننا بلا شك سوف ننسى اجزاء كثيرة منها ان لم يكن نسياننا لها تاما. ولكننا حين نعاود محاولة حفظها من جديد، فان الزمن الذي نحتاجه لاستعادة حفظها يكون اقل من الزمن الذي احتجناه لحفظها في المرة الاولى. ان هذا الزمن يقل تدريجيا من مرة لاخرى.

والاطفال، بكل تأكيد قد تؤثر عليهم بعض الانطباعات التي لا يقدرون على نسيانها لازمان طويلة، فهناك تجربة في هذا الصدداجراها البروفسور بيرت على ابنه لعدة سنوات متتابعة نشرحها فيما يلي:

في هذه التجربة كان الوالد يقوم يوميا بقراءة (3) نصوص يونانية معينة للطفل منذ ان كان عمره (15) شهرا وكانت هذه النصوص في حدود (20) سطرا وتستمر لمدة (3) شهور وبعد انتهاء مدة الثلاثة شهور كانت تستبدل بنصوص جديدة، وهكذا. وقد استمر الحال على ذلك حتى اصبح عمر الطفل (3) سنوات، حيث بلغ مجموع ما قرئ له (21) قطعة، ولم يكن للطفل اي اتصال آخر باللغة اليونانية.

وعندما اصبح عمر الطفل (5.8)سنة، فقد طلب اليه استذكار النصوص التي قرأت له في السابق بالاضافة الى نصوص اخرى جديدة لها نفس مستوى الصعوبة. وقد تم للطفل ذلك بعد محاولات بلغ معدلها (317) محاولة في حالة النصوص القديمة، و (435) محاولة في حالة النصوص الجديدة. وقد استمر الوالد في قياس ما تبقى في ذاكرة ولده من نصوص اذ اعاد فحصه في العمرين 14، 18 سنة على

الترتيب، فوجد ان معدل التوفير في عدد المحالاوت المطلوبة للحفظ كان 8٪ في العمر 14سنة ولا شيء في العمر 18سنة، بينما كان في حدود 30٪ في العمر 5.8سنة.

(4-5) الذاكرة (Memory)

لقد دفع الحاسب الالكتروني بالمصطلح بنك الذاكرة (memory bank) الى مجال الاستخدام اليومي، كما ابرز الشمكلة التي كان علم النفس في القديم يحاول حلها وفي التفريق بين ما يسمى بالتعلم للاجل القصير والتعلم للاجل الطويل. اننا في حالات معينة قد نذهب الى السوق لشراء حاجيات معينة، ولكننا عندما نصل الى هناك ننساها كلها او بعضها. اننا كثيرا ما ننسى رقم التيلفون الذي استخدمناه قبل بضعة أيام، او اسم الشخص الذي قدم الينا قبل بضعة ساعات، فأين تذهب هذه الامور المنسية، وهل تخزن في مكان ما في الذاكرة؟ .

في احدى الدراسات طلب هب (Hebb) من المشتركين ان يستذكروا في الحل عددا من سلاسل الارقام بعد سماعهم لها. وكانت هذه السلاسل من الطول بحيث لا يستطيع احد ان يتذكرها بمجرد سماعه لها للمرة الاولى. وفي المحاولات التالية، فقد لجأ هب الى ادخال هذه السلاسل عددا من المرات بين سلاسل اخرى جديدة، وكان الافتراض الذي تقوم عليه التجربة ينص على أنه إذا لم يتم اختزان شيء ما في المرة الاولى لسماع السلسلة، فان عرضها على المتعلم مرة او اكثر من ذلك فلن يسهل من امر حفظها. وقد وجد هب ان المشتركين في التجربة كانوا يظهرون تحسنا في حفظ السلاسل التي كانت تعاد عليهم رغم انهم لم يكونوا واعين تماما بانها قد عرضت عليهم في السابق. وهذه النتائج تفيد بأن الزمن في حد ذاته لا يعمل على محو اثار الذاكرة رغم ان ايا من سلاسل الارقام هذه لم تعرض على المشتركين الا مرة واحدة. فاذا كان هذا هو الواقع في حالة الارقام التي يعتبر تذكرها صعبا بوجه عام، فكيف يكون عليه الامر في حالة المواد الاسهل تذكرا من ذلك؟! ان الواحد منا قد يتساءل فيما اذا كان الزمن لوحده هو العامل المؤثر على الذاكرة، وهل هناك من حاجة الى الافتراض بان العوامل المؤثرة في الحفظ للاجل القريب هي نفس العوامل المؤثرة في حالة الحفظ الطويل، او انها تختلف عنها. ان هناك العديد من الدراسات التي تدل نتائجها على انه بمرور الزمن فان الذاكرة تميل الى النقصان. وفي واقع الامر فان مرور الزمن قد يكون اقل اهمية من مبدأ التداخل في ذلك. اننا من اجل الحفظ للاجل الطويل فقد يكون من الضروري بالنسبة لنا ان نقوم بالاعادة والمراجعة، وهذا بحد ذاته يقاوم العوامل الخاصة بالكف، رجعيا كان ام تقدميا. ان مصطلح بنك الذاكرة قد احيا، على الاقل، الاهتمام بالذاكرة للاجل القصير، وهو ما سنوضحه في السطور القادمة.

(1-4-5) الذاكرة للاجل قصير المدى (Short-term Memory)

اننا نعني باصطلاح الذاكرة للاجل قصير المدى، تلك الذاكرة التي نحتاج الى استرجاعها بعد وقت قصير من اختزانها بخلاف الذاكرة للاجل بعيدالمدى التي يتم اختزانها لمدة طويلة قدتصل الى عدد من السنوات او حتى طيلة ايام الحياة. ان

الذاكرة للاجل القصير المدى عليهـا ان تنافس غيرها من انواع الذاكرة حتى تظل بارزة في مجال الانتباه بحيث يسهل استرجاعها متى طلب ذلك. ماذا يحدث اذا قاطعك احد اثناء محاولتك ادارة ارقام التليفون؟ ان الاحتمال الاكثر توقعا انك ستبدأ العملية من جديد. ان البحث الذي يجري في ايامنا هذه عن طبيعة الذاكرة للاجل القصير المدى لا تقتصر نتائجه على اثارة نقاط خلاف (issues) حول وظيفة الجهاز العصبي في خزن الذاكرة فقط وانما تشمل بالاضافة الى ذلك تزويدنا بنظرة تشكيكية جديدة الى كثير من امور الحياة العادية. فالرسائل (messages) في اية لغة من اللغات تحتوي، في واقع الامر على نفس المعلومات التي تتكرر باستمرار. وبعض الامور المحددة (constraints) للغة كان يأتي الحرف ب بعد الحرف أ مثلا تزودنا بعلاقات مقيدة في مجال الاتصال اللفظي العادي. ان محتوى الكلام قد يزودنا ببعض المعلومات عن المفهوم او الرمز (symbol) الجديد. فعندما نتعرض لهذا المفهوم حقيقة فان بعض المعلومات الخاصة به تكون قد عرفت مسبقا.

(2-4-5) الذاكرة الخاصة بالاستظهار

يكون الاستظهار عادة على شكلين : (1) الاستظهار المتسلسل (serial) كما في حالة تذكر ابيات من الشعر في قصيدة، او الكلمات التي تتألف منها رواية (2) تذكر أزواج مترابطة (paired associates) من البنود وذلك مثل استظهار الكلمات الاجنبية ومرادفاتها في اللغة العربية، او تعلم الشيفرة الخاصة بالارسال اللاسلكي، وما شابه. ان المثير والاستجابة في حالة كل من البنود المترابطة يقدمان معا.

ولما كان معظم تعلمنا اللفظي مليء بالعلاقات والروابط التي تسهل عملية التذكر، فان التعرف على حقيقة الذاكرة وطبيعتها عن طريق دراسة مثل هذا النوع من التعلم لا يكون دقيقا. ولهذا لجأ بعض علماء النفس منذ زمن طويل الى استخدام المقاطع عديمة المعني في دراساتهم حول التعلم والتذكروذلك لخلو هذه المقاطع من اي نوع من الترابط يكون من شانه ان يعطي نتائج متحيزة او غير دقيقة. وفي هذا نكون أمام موقف فيه تعلم لفظي يشبه التعلم في حالة الاشراط الحركي. انه باستخدام كل من المقاطع عديمة المعنى، والمواد ذات المعنى، فانه يصبح بالامكان عمل دراسات مقارنة لاثر كل من التدريب وطرق تكوين الروابط وطبيعة الاخطاء الناتجة، وعوامل اخرى ذات صلة بعملية التعلم، وفيما يلي بعض الامثلة التوضيحية على ذلك.

التدريب الزائد، سواء كان في حالة تعلم المقاطع عديمة المعني او المواد ذات المعنى، فانه يزيد عادة من قدرتنا على الحفظ وبالتالي على التذكر. والتعلم المصحوب بدافعية، سواء كان من النوع الاستظهاري او القائم على الفهم فانه يتطلب نوعا من الفاعلية اذا كان التمرين سيكون نافعا. ان هناك دلائل تشير الى ان المتعلم عندما يقوم بتعلم ازواج مترابطة من النوع (أ-ب)، فانه في الوقت نفسه يتعلمها في الاتجاه المعاكس (ب-أ). وهذه الخاصية الانعاكسية في التعلم تعتبر عنصرا مساعدا في التذكر ولكنه يولد احيانا بعض التداخل في اشياء سبق تعلمها. اننا عندما نحاول الاتصال بتليفون صديق لنا يحمل الرقم 23061 فاننا ندير الرقم 23016 بدلا

من ذلك اذا كنا تعبين. وحتى ان العلاقة العكسية في حالة تعلم الازواج المترابطة قد لا تكون في قوة العلاقة العادية في حياتنا. فاذا كنا قد تعلمنا بعض الكلمات الانجليزية والمعاني المقابلة لها في اللغة العربية بحيث كنا نعطي الكلمة الانجليزية اولا ثم المعني المقابل لها في اللغة العربية، فانه قد يصعب علينا القيام بالعملية العكسية بنفس المستوى من القدرة، اي اعطاء الكلمة الانجليزية اذا اعطيت الكلمة العربية المقابلة.

(3-4-5) المادة التعليمية واثرها على الذاكرة

يكون تعلمنا لبعض الاشياء اسهل من تعلمنا لاشياء اخرى، وذلك اعتمادا على نوع هذه المادة وكميتها ودرجة المعني الموجود فيها. .، وهكذا. وفيما يلي شرح لبعض هذه العوامل.

(4-4-5) نوع المادة التعليمية

ليس كل المواد يمكن الاحتفاظ بها بنفس الدرجة من السهولة. ان قائمة الارقام لا يكون تذكرها بنفس درجة السهولة التي نتذكر بها ابيات شعرية لها نفس الحجم. كما ان مجموعة من الاوصاف يسهل تذكرها اكثر من مجموعة المقاطع عديمة المعنى. ففي احد التجارب، احتاج المشتركون الى (24) دقيقة لتعلم قطعة نثرية، (83) دقيقة لتعلم قائمة من (200) رقم، (93) دقيقة لتعلم (200) مقطع عديم المعنى، بينما احتاجوا فقط الى (10) دقائق لتعلم (200) كلمة من الشعر تتألف من(400-500) مقطع. ان العديد من الدراسات قد اوضحت ان التعلم للمادة المألوفة اسهل من تعلم المادة غير المألوفة. ونفس الشيء يقال عن تعلم الاعمال الحركية المألوفة. ان كون التعلم الجديد مألوفا يعني انه مبني على تعلم قديم خبره المتعلم من ناحية، وانه يحتوي على قدر من المعنى والترابط مع غيره من ناحية أخرى.

والنسيان السريع في اعقاب عملية التعلم يكون اقل قدرا في حالة كون المادة او العمل المتعلم ذا معنى. ان المعنى في حالة المادة اللفظية يزداد عن طريق التنظيم. كما في حالة الشعر. لقد اظهرت بعض الدراسات ان تذكر الافكار الرئيسية في مادة تعليمية يكون اسهل من ناحية ويدوم مدة اطول من ناحية اخرى اذا كان التعلم قائما على اسلوب الفهم بدلا من الاستظهار. وفي مجال المهارات، فان الفهم والحفظ يكونان اسرع واطول اذا فهم الانسان محتوى العمل الذي يقوم به: ما هو، ولماذا؟

(5-4-5) كمية المادة المتعلمة

من منطلق القدرة على التعلم. فان القوائم الطويلة من المقاطع عديمة المعنى تعتبر اصعب تعليما من القوائم القصيرة، ولكن القوائم الطويلة متى ما تم لنا حفظها فانها تظل في الذاكرة مدة اطول من القوائم القصيرة وهذا بالطبع يرجع الى ان التدريب الزائد يكون اكثر في حالتها، كما يكون المتعلم لها احرص على ايجاد مزيد من الروابط بين اجزائها.

وبوجه عام، فقد اظهرت الدراسات ان اتساع ذاكرتنا للارقام هي افضل بعض الشيء من درجة اتساعها للحروف الهجائية، وهذا هو احد الاسباب لكون ارقام

التليفونات في هذه الايام تخلو من الحروف. ان اتساع الذاكرة او مدى الذاكرة يكون اكبر في حالة المادة ذات المعنى مما هو عليه في حالة المقاطع عديمة المعنى. ومن الشيق ان نعلم انه اذا كان هدف المتعلم، ان يحفظ الافكار الرئيسية في المادة بدلا من تعلمها عن ظهر قلب، فان طول المادة في حد ذاته لا يكون عاملا مؤثرا بدرجة كبيرة على طول الزمن الذي يحتاجه المتعلم في هذه الحالة. وهذا الامر له فوائده العلمية التي يمكن ان يستفاد منها في حالة أعطاء المحاضرات داخل الصف او عند تقديم افتتاحيات الصحف.

(5-5) عوامل تساعد على التذكر

ان مفهوم التغذية الراجعة (feedback) وتوزيع التدريب، والتعلم الكلي والجزئي والعوامل الفزيقية (physical) ذات الصلة بعملية التعلم يمكنها جميعا ان تقدم للقارئ مجموعة من المقترحات العملية تفيده في كيف يمكنه ان يتعلم بشكل اسهل وافضل، وبالتالي يحتفظ بما يتعلمه لمدة اطول. وهذه المقترحات هي وليدة سنوات عديدة من البحث والدراسة. وقد تبين ان المام المتعلم بها وتدريبه على حسن الاستفادة منها يساعده في حسن التعلم والتذكر. ففي احدى الدراسات الكلاسيكية التي قام بها ودرو (Woodrow) في هذا المجال تبين ان (177) دقيقة من التدريب قد أسفر عنها تحسن في مستوى التذكر في حدود 1٪ في حالة ست اختبارات للذاكرة. وفي حالة مجموعة اخرى امضت الزمن نفسه مناصفة بين السماع الى شرح عن الطرق الفعالة في الحفظ وكيفية تطبيق المبادئ فقد كانت نسبة التحسن في حدود 32٪. وقد اكدت الدراسات التي تلت ذلك على اهمية تحسين الذاكرة عن طريق التعلم الذي تعقبه معرفة سريعة بالنتائج التي يكون من شأنها اما تقدم في التعلم اذا كانت الاستجابات صحيحة او تعديله اذا كانت خاطئة. فبالاضافة الى ذلك، فان عملية تنظيم المادة التعليمية بشكل قوانين او قواعد او حتى عن طريق جعلها في شكل منظوم يساعد على التذكر. ومع ان مثل هذه العوامل التنظيمية تكون لها فوائد هامة، الا انه يبذل في حالة البعض منها جهدا زائدا يكون التعلم المباشر اسهل منه.

(1-5-5) معرفة النتائج (التغذية الرجعية) (Feedack)

في اي موقف تعلمي، فاننا نكون في العادة معنيين بتكوين علاقة بين مثير واستجابة. وللسرعة في تكوين مثل هذه العلاقةفانه قد يكون من المفيد ان نعرف فيما اذا كانت الاستجابة المعطاة هي المطلوبة ام لا.

فاذا عرفنا بطريقة أو باخرى ان استجابة ما كانت صائبة، ادى ذلك تقوية الرابطة بينها وبين المثير الخاص بها.

واذا عرفنا انها كانت خاطئة، عملنا على تعديلها قبل ان يقوى الرباط بينها وبين المثير المولد لها. ان معرفتنا بنتائج ما نقوم بتعلمه يساعد في إسراع عملية التعلم بوجه عام، سواء كان هذا التعلم لفظيا ام حركيا.

ففي احدى التجارب على اثر التغذية الراجعة على التعلم، فقد طلب من المشتركين ان يشدوا حبلا يدور حول رافعة مثبتة مسافة ما الى الاسفل، ومع انهم لم

يخبروا قبل التجربة بمقدار هذه المسافة المطلوبة، الا ان القائم على التجربة قرر بينه وبين نفسه ان يعتمد الحركة التي تجعل الرافعة تدور بمقدار 30دورة استجابة مقبولة. وقد تم تكوين 4مجموعات لهذا الغرض وسمح لكل مجموعة منها ان تشد حبل الرافعة 24مرة. وقد اعطيت كل المجموعات التغذية الراجعة المناسبة في المحاولات الخمس الاخيرة، فالمجموعة الاولي لم تعط اية تغذية راجعة بالمرة والمجموعة الثانية اعطيتها في اعقاب المحاولتين الأولتين فقط، والمجموعة الثالثة في اعقاب كل من المحاولات الست الاولى، بينما المجموعة الرابعة في اعقاب كل محاولة قامت بها. انظر الشكل (5-2) للتعرف على نمط التعلم.





الشكل (5-2) اثر التغذية الراجعة على التعلم

By permission of both publishers from Introduction to psychology 6e, by))
Ernest R. Hilgard, Richard C. Atkinson Rota L., Atkinson, Harcourt Brace and Jovanovich , New York, 975 and Meory, by H. Ebbinghaus. translated by H.A. (Ruger and C.E. Bussenius, Teacher's College Press, New York Copyright 1913 .

يمكننا ان نلاحظ من الرسم بان كمية الخطأ تتناسب طرديا مع النقص في التغذية الراجعة. كما يمكننا ان نلاحظ ايضا انه بعد الامتناع عن التغذية الراجعة في المجموعتين الثانية والثالثة، فقد ازدادت عندها الاخطاء. أن جميع المجموعات كانت تسلك نفس السلوك اثناء المحاولات الخمس الاخيرة حيث تلقت كل منها التغذية الراجعة المناسبة. وبوجه عام يمكننا القول بانه حتى نحصل على نتائج أفضل في

التـعلم، فمن الواجب ان نـعرف في حـالة كل محـاولة كـيف نسيـر، وهل نحن في الاتجاه الصحيح ام لا؟ فعندما تنقطع التغذية الراجعة، فان نتائج الاستجابات يحتمل ان لا تصبح مقبولة.

والتغذية الراجـعة من الواجب ان تكون سريعة ما امكـن. ان المعلمين يعرفون بان نتائج الامتحانات يجب ان تعطي للطلبة في اسرع وقت ممكن بعد اخذهم للامتحان. اننا نحتـاج ان نربط بين ما نقوم بعمـله وكيفيـة القيام به. فاذا اسـتطاع الواحد منا ان يرى التقدم الذي يحرزه، فـان التغذية الراجعة في حد ذاتها تصـبح دافعا قويا. وهذا الامر ينطبق حـتى في حالة اي موقف تعليـمي يسوده جو من الملل او الضجـر. ففي حالة صف في الكيمياء، فان الطلاب الذين كانوا يعطون نتـائج اختباراتهم اليوميه في الحال، كانت نتائجهم في الاختبارات النهائـية افضل من مجموعة اخرى كانت تعطي نتائجها اليـومية في حصص لاحقة. ان التعلم المبـرمج، مصمم على كل حال، على مبدأ التغذية الراجعة الفورية ولذا يعتبر وسيلة تعليمية فعالة.

(12-5-5) توزيع التدريب (Distribution of Practice)

مبدأ الـتدريب له عدة تطبيـقات عملية. فـالدروس من الواجب ان تدرس عددا من المرات حتى يتم حفظها بشكل جيد. كمـا ان الشخص الذي نقابله او نتعامل معه مرات كـثيرة يسـهل علينا تذكره بمقـابل الشخص الذي لا نقـابله او نتعامل مـعه الا نادراً. وفي تعلم ارقام التليفـونات، والمقطوعات الموسيقية، والالعـاب الرياضية، وما شابه، فاننا نستفيدمن مبدأ التكرار. ولكن الكيفية التي يتم بموجبها توزيع التكرار على الزمن يعتـبر امـرا هاما. لقد كـان هذا الامر مـوضوع العديد مـن الدراسات، والتي خرجت بنتائج كثيرة نشرح البعض منها فيما يلي:

ففي مـجال المواضـيع الاكاديمية، فـقد وجـد ان الوقت المحدد للدراسـة اذا جرى توزيعه على عدة جلسات قصيرة فانه يعـطي نتائج أفضل من استنفاذه دفعة واحدة (أي أن يكون متـصلا). ولكن على المرء فـينا ان يتوخى الحذر فـلا يطلق التعـميم بان التدريب الموزع أفـضل من التدريب المكثف أو المتـواصل في كل الحالات. ان اندرود (Underwood) الذي قـضى عـددا من السنوات فـي دراسة اثـر توزيع التـدريب في حالة تـعلم المواد اللغوية يقـول بأن التدريب الموزع يزيد من فـعاليـة التعلم فـقط في الحالات التي يحصل فيـها تداخل اثناء فترة التعلم. وبمعنى اخـر، اذا كان الفرد يتعلم الان قائمـة من الكلمات فان تـعلمه السابق لقـائمة مماثلة يجب ان تظهـر تداخلا في التعلم الجـديد قبل ان يصح لنا القول بـان التدريب المكثف يصبح افـضل. اذن حتى نقول ان الـتدريب الموزع يفضـل على التدريب المكثف، فـمن الواجب ان يكون هناك تداخل، وان يكون هذا التـداخل من النوع البسـيط. . ان الفاصل الزمني بين فـترات التدريب يجب ان يكون قصيرا اذا كان هناك مجال للتداخل.

اما فيما يتصل بالمواقف العملية فـان المتعلم المثقف يستطيع ان يتنبأ بكمية التداخل التي من الممكن ان تواجهه في حـالة تعلم مادة جديدة. فمثـلا اذا كانت عندنا قطعة من الشعـر نريد حفظهـا وكانت طويلة، ومـشابهة لقطعـة سبق لنا ان تعلمنـاها فاننا نتوقع قسطا كبيـرا من التداخل، علينا ازاء ذلك ان نقارب بين مرات التدريب الموزع.

ولكن اذا كان علينا على اية حال، ان نتعلم شيئا جديدا بالمرة وكانت درجة صعوبته متوسطة فاننا نتوقع حدوث تداخل قليل، ولا مانع في هذه الحالة ان نباعد بين فترات التمرين. وبوجه عام يمكن القول بان التدريب الموزع يفضل في حالة القوائم الطويلة والمواد التي تفتقر الى معنى وكذلك في حالة المواد التي ستعرض على المتعلم بنوع من السرعة.

وعندما نتعلم مهارة مركبة مثل الضرب على الالة الكاتبة او العزف على البيانو، فقد يكون من المفيد في هذه الحالة ان نوزع التدريب على فترات زمنية متباعدة نوعا ما. وفي حالة التعلم الذي نتوخى بقاءه في ذاكرتنا زمنا طويلا، فان الحفظ عن ظهر قلب غير مفيد. اما اذا كان التعلم من النوع الذي سيتم خزنه في الذاكرة مدة قصيرة، فقد يكون من المفيد محاولة اللجوء الى اسلوب الحفظ عن ظهر قلب في هذه الحالة. انه لا يوجد قانون يحدد لنا الزمن الذي نحتاجه لعملية التدريب، كما انه لا يوجد لدينا ما يساعد في تحديد اطوال فترات الراحة او فترات التدريب. وفي العادة يجب ان تكون فترات التدريب قصيرة، على ان يكون طولها كافيا لضمان احماء (warming up) المتعلم. ان اطالة فترات الراحة لا يزيد من مستوى التعلم اللفظي أو الأدائي، ولكنه يعمل فقط على تخليصنا من تأثير حالات التعب التي قد تؤثر على مستوى قيامنا بعملية التعلم. ان نوع العمل نفسه مهم ايضا في هذا المجال. لقد وجد في احد الدراسات ان الطلبة الذين كانوا يتعلمون الفروسية قد استفادوا من اخذ دروسهم في (4) أيام من الاسبوع. وعلى الخلاف من ذلك فقد وجد ان كرة اليد يتم تعلمها بشكل افضل عندما يكون التدريب بمعدل مرتين اسبوعيا.

(3-5-5) التعلم الكلي والجزئي (Whole and Part Learning)

اذا كان على فرد ما ان يتعلم مهارة حركية او ان يحفظ خطبة او قصيدة او الدور الموكول اليه في رواية، وما شابه، فهناك طريقتين يمكن ان يتم بموجبها مثل هذا التعلم. الاول: ان تقسم المادة الى عدة وحدات بحيث يتم تعلمها واحدة تلو الاخرى، والثاني ان يتم تعلمها كوحدة واحدة، اي قراءتها من اولها الى اخرها دفعة واحدة، ان مزايا كل من الاسلوبين قد كان موضوع العديد من الدراسات. وفيما يلي ملخصا لبعض النتائج التي تم التوصل اليها بهذا الصدد:

«ان هناك ميلا لاستخدام الاسلوب الجزئي عندما يسهل تقسيم الكل الى اجزاء منفصلة، كما ان الاسلوب الجزئي مفضل وذلك لانه يمكن من التغذية الراجعة السريعة، وبذلك يظل اهتمام المتعلم وحماسته قائمين. ان الطريقة الكلية تبدو مفيدة في حالة المتعلم السريع، وكذلك عندما تكون مادة التعلم تؤلف وحدة متكاملة او عندما يكون بالامكان استخدام اسلوب التدريب الموزع في حالتها. ولقد اظهرت الدراسات ان المتعلم باستخدام الكل تزداد فعاليته مع مرور الزمن. وباختصار، فان على المتعلم ان يحاول استخدام مبدأ الكل في التعلم ما امكن، وان لا يلجأ الى استخدام مبدأ الاجزاء إلا عندما تكون المادة صعبة. وفي هذه الحالة فعليه بعد أن يتم تعلم كل جزء أن يحاول ربطه بالأجزاء الاخرى التي سبقته حتى يقترب من التعلم الكلي ما امكن».

(4-5-5) العوامل الفيزيقية

ان عمليتي التعلم والحفظ، كما رأينا، تتأثران بعدد كبير من العوامل النفسية، ولكن ماذا عن الجوانب الفيزيقية للموقف التعليمي؟ فيما يلي عدد من تعليقات الطلبة حول هذا الموضوع:

* من اجل التعلم الجيد، يجب ان لا يكون مقعد الدراسة مريحا تماما، يجب ان يكون سطحه العلوي خاليا من كل شيء ما عدا الاشياء التي تساعد على التعلم، يجب ان يكون المكتب مربعا بحيث تكون الكتب موضوعة عليه بانتظام، والاقلام والدبابيس في اماكنها. ان المجلات والصحف والروايات وماشابه يجب ان تظل بعيدة. يجب ان يكون مكان الدراسة متسعا ورحبا ومرتبا.

* اني ابذل جهدي في الدراسة عندما يكون مكتبي فوضويا. احب ان يكون الجو صاخبا حولي وان يكون صوت الراديو قادما من الخلف. وعندما احتاج الى قلم، فان على ان ابحث عنه في كل مكان.

* ادرس جيدا عندما يكون مكتبي بعيدا عن الشباك حتى لا يتشتت انتباهي واجلس على كرسي صلب مستقيم ورجلاي على الارض وكتفاي مفتولتين والكتاب ممسوك بقوة بين يدي.

* افضل الدراسة وانا مستلق بحيث تكون الكتب والاورا ق كلها مبعثرة حولي، وزجاج الكولا الى جانبي، وصوت الموسيقى آت من بعيد.

هذه الملاحظات وردت على السنة عدد من الطلبة الذين عرفوا بتفوقهم الدراسي. ان الظروف التي يفضلها شخص ما ليس من الضروري ان تناسب كل الاشخاص الاخرين. ان هناك فروقا فردية من شخص لاخر، ولكن ماذا تقول نتائج الدراسات بهذا الشأن؟ .

* بالنسبة لمعظم الناس، وفي غالبية الظروف، فان كل ما يسبب الاسترخاء فمن الضروري تجنبه في حالة الدراسة. فقد وجد في احدى الدراسات ان الطلبة الذين كلفوا ان يبذلوا جهدا خفيفا في الضغط على عجلة لادارتها اثناء قيامهم بعملية الدراسة فقد كانت نتائجهم افضل حالا من مجموعة اخرى ضابطة لم يتح لها ان تقوم بنفس العمل. ان الطلبة قد يستغربون عندما يعلمون ان الاصوات ذات الشدة المعتدلة توجد توترا عقليا لا تسهل ملاحظته - ان هذه التواترات غير الملحوظة قد تكون السبب وراء سرعة التعلم.

اذن عندما يقوم الطالب بتحليل لمادته الدراسية، فعليه ان يأخذ الجوانب الفزيقية لمكان الدراسة بعين الاعتبار. ان التذكر ليس عملية سهلة، كما رأينا. والمبدأ الهام هو ان نتعلم مبادئ التعلم، اي افضل السبل في الدراسة والتحصيل، وهو ما سيكون عليه موضوع بحثنا في الفصل القادم.

الخلاصة

عندما نتذكر شيئا، فاننا نظهر اثار الذاكرة على عدة اشكال. فالذاكرة التكاملية تعيدنا الى الماضي من حيث المحتوى والوضع الزماني والمكاني. ان مثل هذه الذاكرة الغنية لم تعالج الا بشكل بسيط في مختبرات علم النفس. اما الذاكرات الاخرى التي هي اقل منها درجة فهي الاسترجاع والتعرف.

والذاكرة يمكن ان ينظر اليها على انها تمر في مراحل ثلاث هي: الترميز، الخزن، ومن ثم الاسترجاع. اما الترميز فهو تحويل المعلومات الحسية الى شكل تستطيع اجهزة الذاكرة استيعابه. اما التخزين فيشير الى عملية حفظ المعلومات في الذاكرة، اما الاسترجاع فيشير الى عملية ايجاد المعلومات في الذاكرة عندما نكون بحاجة اليها.

ويكون النسيان عادة في عدة مستويات. فمنها ما يكون هذا النسيان في حالته جزئيا ومنها ما يكون كليا او بين هذا وذاك. والنظريات التي تفسر النسيان تختلف فيما بينها من حيث نظرتها الى طبيعة العوامل التي تؤدي الى ذلك. فالنظرية الاولى تعيد النسيان الى ظاهرة الترك او عدم الاستعمال، بينما تفسره نظريات اخرى على انه نتيجة لتداخل المعلومات السابقة او اللاحقة على ما يتم تعلمه الان. ان هذه التفسيرات يمكن ان ينظر اليها على انها متكاملة بدلا من كونها متعارضة، حيث انه لا يوجد نظرية واحدة تستطيع تفسير جوانب عملية النسيان. ان عملية النسيان ينظر اليها على انها ثنائية وهذه العملية الثنائية تفرق بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى. فعملية التذكر يمكن تحسينها وذلك عن طريق تحسين عمليات الترميز والخزن الخاصة بالمعلومات المطلوب تذكرها. كما ان استخدام عمليات التلخيص والتنظيم والتسميع الذاتي والقراءة الزائدة كلها اساليب تزيد من سوية عملية التعلم ولذلك تساعد على الذاكرة الحسنة.

الفصل السادس

الجوانب التطبيقية للتعلم

(1-6) مقدمة

اننا لا نتعلم الاشياء المخطط لها فـقط. بل ومن الممكن ان نتعلم اشياء لم نخطط لها مطلقا. كمـا ان التعلم يشمل ما يجري داخل المدرسة (التعلم الرسـمي) وخارجها (التعلم غير الرسمي) على حد سواء. ان علينا في حالات معينة ان نتعلم الاتجاهات والقيم بالاضافة الى المعرفة والمعلومات كتعلمنا لتقبل الاشياء التي لا نستطيع تغييرها. ولحسن القيام بالعملية التعليمية، ايا كان نوعها، فمن الواجب ان يكون لدينا المام ومعرفة بفن التعلم. وهذا يعني ان علينا ان نتعلم كيف نتعلم، وكيف ندرس، وكيف نستخدم الالات التعليمية والكتب المبرمجة، وما شابه. ان علينا ان نلم بالمبادئ التي تدور حول كيفية الاستفادة من الخبرات السابقة في خدمة التعلم الجديد (انتقال اثر التدريب)، وبالطرق التي تساعدنا على تقويم مجرى عملية التعلم في الحالات المختلفة. ان هـذه هي الامور التي سنتناولها بالبحث في هذا الفصل. كما سنتعرض لبحث طبيعة الفروق الفردية في التعلم، وما يمكن القيام به للتغلب على المعيقات التي تقف امام مادة التعلم.

لقد حاول اريكسون (Erikson) توجيه النظر الى مشاكل التعلم والتعليم عن طريق الاستعانة بالفقرة التالية المأخوذ من احدمؤلفاته:

« ان المعلمين يمكن ان يقوموا بالتدريس، ويمكن للمشرفين على وسائل الاتصال (من راديو وتلفزيون وما شابه) ان يساعدوهم في ذلك، ولكن يظل التلميذ وحده هو الذي سيقوم بعملية التعلم، وان الطريقة التي يتبعها في تعلمه هذا تظل شخصية وتخصه لوحده دون غيره، ان المعني الذي يستخلصه الطالب من الصفحة التي يقرأها، أو المحاضرة التي يسمعها او المشاهدات التي يقوم بها في المختبر او في الحقل تتميز بالفردية وتعتمد اعتمادا كليا على وسائله الخاصة للاتصال بالعالم الخارجي من حوله. وان الفردية في حد ذاتها لا تقبل المعالجة العلمية الكمية، ولا تقبل التعميم ايضا. ولذلك فان التعلم يعتبر الى حد كبير عملية فنية».

ان تلاميذ اليوم يختلفون عن تلاميذ الامس في أمالهم وأهدافهم وتوقعاتهم. فهناك تأكيد في الوقت الحاضر على ضرورة ربط التعلم بفهم المشاكل الشخصية والاجتماعية للفرد، ومساعدته في مواجهة الغزو العلمي التكنولوجي الشرس، وتمكينه من الاستفادة باقصى درجة ممكنة مما توصلت اليه المعرفة، ان علماء النفس قد اخذوا في دراساتهم أهمية الفروق الفردية وكذلك قوة الهوية الشخصية واثر كل ذلك على سلوك الفرد بوجه عام. ويذكر العالمان اندرود (Underwood) وشلتز (Schultz) بانه في الوقت الذي يوجد فيه عدد محدود من العوامل التي لها تاثير كبير في ايجاد الفروق الفردية بين الافراد من حيث قدرتهم على التعلم اللفظي، فان هناك ثلاثة عوامل تأتي في المرتبة الاولى وهي: المعني والذاكرة والدافعية. ان هذه العوامل الثلاث لها جميعها تأثيرها على عملية التعلم، كما ان أيضا صلة بتعلم كيف نتعلم.

(2-6) التعلم عن طريق التقليد (المحاكاة) (Imitation)

مع ان الانسان (وكذلك افراد الحيوان من الطبقة العليا) يتعلم الكثير عن طريق

الاشراط بنوعية وكذلك عن طريق وسائل التعلم الاخرى التي ورد ذكرها، فانه ايضا يتعلم الكثير عن طريق التقليد او المحاكاة شريطة ان يكون قادرا على الاستفادة من نشاطات او مهارات سبق له ان تعلمها. والتجربة التالية توضح طبيعة التعلم عن طريق المحاكاة.

اخذت مجموعة من الاطفال وقسموا ازواجا، وكان على افراد كل زوج ان يعرفا مكان الحلوى التي توضع بترتيب عشوائي في كل مرة تحت واحد من صندوقين امامهما. وكان يتم اخبار الطفل الاول في كل زوج (القائد) بمكان الحلوى، بينما يترك الثاني بدون اخبار، فاذا قام الطفل الثاني باختيار نفس الصندوق الذي اختاره الطفل الاول اعطي قطعة الحلوى الثانية الموجودة تحته، والا فلا. وكان الطفل الاول (القائد) هو الذي يبدأ عملية الاختيار في كل محاولة. وقد اظهرت النتائج ان نسبة التقليد كانت في حدود 20٪، حيث قام الطفل الثاني بتقليد حركات الطفل الاول في عملية الاختيار تماما. وعندما تم تغيير الموقف التعليمي بحيث اصبح هناك 4صناديق للاختيار من بينها بدلا من اثنين، فقد ارتفعت نسبة التقليد او المحاكاة الى 75٪ مما يدل على أنه كان هناك نوع من التعلم في السلوك التقليدي.

ان للتعلم عن طريق المحاكاة ميزتان على التعلم عن طريق المحاولة والخطا وهما:

أولا: ان الشخص الذي يقوم بالمحاكاة يرى الاستجابة الصحيحة وبذلك يقلل من سلوك المحاولة والخطأ.

ثانيا: وان مشاهدة القيام بسلوك ماهر، ولو من الوجهة النظرية عى الاقل، هو بمثابة تجربة أولى ناجحة.

(3-7) تكوين الأوضاع التعليمية (Learning Stes)

يظهر الاشخاص المثقفين كلما تقدمت بهم السن تدهورا في مستوى القدرة على التعلم اقل من المستوى الذي يظهره غير المثقفين ممن هم في نفس السن. وقد بينت المشاهدات الاكلينيكية ان المجالات التي يكون تعلمنا في حالتها مرتفعا نسبيا تكون اقل عرضة من غيرها لما قد يصيب الذاكرة من تدهور. وقد يكون احد الاسباب وراء ذلك، كما اتضح من الدراسات التي اجريت في العشرين سنة الماضية هو تكوين ما يسمى بالوضع التعليمي. ولتوضيح المقصود بهذا الاصطلاح دعنا نبدأ باستعراض نتائج الدراسات التي قام بها هارلو (Harlow) واخرون على الاطفال والحيوانات الرئيسية الكبرى في هذا المجال. ان الوضع التعليمي، كما وصف، فهو ذلك النظام الذي يحول المشكلة التي تحتاج الى حل من مسألة عقلية صعبة الى سهلة، معطيا بذلك للعضوية حرية الحركة لمهاجمة مشاكل اخرى من مستويات اعلى في درجة صعوبتها. ان وظيفة الوضع التعليمي اذن هو تحويل المشكلة من صعبه الى اخرى سهلة بحيث يصبح بالمقدور مهاجمتها وحلها. وعلى الاقل ، فمن الوجهة النظرية فان الوضع التعليمي يعكس مستوى اعلى من التنظيم اللحائي حيث يتم بناء ارتباطات جديدة تمكن من حدوث تعلم جديد.

وفي تجارب هارلو كان القرد يوضع في قفص خاص من اجل التدريب بحيث كان بوسعه ان يرى امامه صندوقين احدهما اصفر اللون والاخر ازرق وكان يوجد تحت كل صندوق منها اناء بحيث يمكن وضع كمية من حبات الزبيب في واحد منهما في كل مرة. ان المطلوب من القرد هو استطلاع الموقف وكشف واحد من الصندوقين، فاذا صدف ان كان الصندوق هو الذي يحوي على حبات الزبيب، اعطيت له كجائزة. أنه من المتوقع أن يتعلم القرد ببطء في المحاولة الاولى التي يقوم بها حيث ان احتمال النجاح الذي امامه هو50٪ واذا كان سيستفيد من الخبرة المتسببة من هذه المحاولة في محاولات قادمة، فانه قد ينجح في المحاولة الثانية. وبالطبع فان من المتوقع ان القرد سيأخذ وقتا اطول في الانتقال من المحاولة الاولى الى المحاولة الثانية، وهكذا في بقية المحاولات الاخرى حتى، يتم التعلم. والقرد الذي قام بحل(200) مشكلة من هذا النوع قد نجح بمعدل 90٪ من المحاولات المبذولة في الحصول على الزبيب في المحاولة الثانية. ان الامر يبدو وكأنه قد تم له تعلم كيف يستفيد من خبراته المكتسبة من المحاولة الاولى، اي انه قد تعلم ان النجاح يعتمد على جهوده للكشف عن مفتاح للحل، وليس عن طريق الصدفة. ومهما يكن من امر، فان القرد يبدو وكأنه قد تعلم ان يميز المكان الذي يوجد فيه الزبيب.

وفي سلسلة من التجارب الاخرى فقد كان على القردة ان تختار واحدا من انائين يحتوي احدهما على الطعام تحته. وفي حالة بعض المواقف الخاصة بهذه التجارب فقد كان المطلوب هو القدرة على التمييز بين صفيحة من الاسبست واناء اخر صغير الحجم تقريبا بحيث كان احدهما يحتوي على الطعام فقط. وفي حالات اخرى كانت الاواني التي تدخل في التجربة تتمايز من حيث اللون او الشكل العام بطرق مختلفة. ولما كان العمل المطلوب في كل مرة من مرات التجربة هو التمييز بين شيئين مختلفين لم يسبق استخدامها فان ذلك قد يدعو الى الاعتماد بان التعلم في كل مرة سوف يبدأ من الصفر، ولكن واقع الامر لم يتمشى مع هذا التوقع. فبعد ان تم للقرد انجاز (25) مهمة بنجاح فقد حصل على نجاح مقداره 70٪ في المحاولة الثانية من كل موقف من المواقف اللاحقة التي كانت تعرض عليه، وبلغت هذه النسبة 80٪ بعد ان تم انجاز (100) مهمة بنجاح و88٪ بعد ان تم انجاز(200) مهمة بنجاح، واخيرا 95٪ بعد اتمامه(300) مهمة بنجاح. وهكذا، وبعد القيام بعدد كبير من الاستجابات المتشابهة، فان المحاولة الاولى في كل حالة قد اكسبت القرد الخبرة الضرورية له للقيام بالمحاولة الثانية بنجاح. وفي هذه المواقف التي تستدعي التمييز، فقد كان على القردة ان تتعلم (4) اشياء هي:

(1) تركيز الانتباه على جزء معين من البيئة من حولهم، وهو الجزء الذي توجد به الاشياء ذات الصلة بالموقف التعليمي.

(2) الابتعاد عن تغليب الاهواء او التفضيل الشخصي الذي قد يوجد عندهم.

(3) معرفة ان هناك مثيرا واحدا فقط هو الصائب باستمرار.

(4) الاستجابة بالشكل الصحيح في المحاولة الثانية اعتمادا على الخبرة التي تم اكتسابها نتيجة القيام بالمحاولة الاولى. وهذا يعني محاولة الاستفادة من

مفتاح الحل الذي يتم التوصل اليه او اكتشافه اثناء القيام بالمحاولة الاولى وذلك في المحاولة التالية لها.

(4-6) انتقال اثر التدريب (Transfer of Training)

ان بعض الجوانب الهامة في اقتصاديات التعلم يتمثل في مدى الاستفادة من التعلم السابق في التعلم اللاحق. فاذا كان كل ما نتعلمه خاص بموقف معين دون غيره (اي اذا لم يكن هناك انتقال لاثر التدريب) فان كمية التعلم التي على الفرد ان يقوم بها طوال حياته ستكون غير عادية. ولحسن الحظ فان غالبية ما نتعلمه قابل للانتقال مع حدوث بعض التعديل عليه من موقف لاخر. ولا يخفى ان تعلمنا قيادة سيارة من نوع معين يسهل علينا قيادة سيارة اخرى من اي نوع اخر ولو كان بين النوعين اختلاف واضح، ففي حالات الطوارئ قد يقوم الواحد منا عادة بقيادة سيارة اخرى او شاحنة دون ان يسبق له التدريب عليها. ان تأثير التعلم السابق على التعلم اللاحق يسمى انتقال اثر التدريب.

والتجارب من هذا النوع يكون لها تصميما على النحو التالي:

المجموعة	المرحلة الاولى للتعلم	المرحلة الثانية للتعلم
التجريبية	تتعلم العمل أ	تتعلم العمل (ب)
الضابطة	لا تتعلم شيئا	تتعلم العمل(ب)

فاذا كانت المجموعة التجريبية تعطي نتيجة افضل من المجموعة الضابطة بالنسبة للعمل(ب) كان انتقال اثر التدريب موجبا، واذا كان العكس، سمي سالبا. واذا لم يكن من فرق بين المجموعتين في مستوى الاداء قلنا انه لا يوجد هناك انتقال لاثر التدريب بالمرة. ان الكف التقدمي هو نوع من انتقال اثر التدريب السالب ولكننا في العادة عند انتقال اثر التدريب فاننا نكون معنين بدراسة تأثير التعلم السابق على التعلم اللاحق بشكل موجب.

وهناك العديد من الامثلة على انتقال اثر التدريب في الحياة اليومية. فخبرتنا باشياء معينة تجعلنا قادرين على معالجة اشياء مشابه لها بسهولة واضحة. ان ضابط الشرطة الذي وفق في حل مشاكل معينة او اكتشاف جرائم معينة، فانه سيكون قادرا على استخدام خبرته هذه في حل مشاكل جديدة مشابهة اذا ما اقتضى الامر، وهكذا.

(1-4-6) انتثال اثر التدريب في المواد العلمية

كان انتقال اثر التدريب من بين الامور الهامة التي شغلت اهتمام رجال التربية والتعليم زمنا طويلا. وبالنسبة لهم فان الامر ينحصر في كيفية تنظيم المنهاج الدراسي بشكل نمكن معه احراز اكبر قسط من انتقال اثر التدريب الموجب. هل تدريس الجبر، مثلا يسهل تدريس الهندسة، اي المواضيع الدراسية يجب ان يبدء بتدريسها حتى نصل من ذلك على اكبر قسط من انتقال اثر التدريب في حالة المواضيع الدراسية الاخرى؟

ان اقدم مفهوم لانتقال اثر التدريب قد جاء به المربون في اوائل هذا القرن وكان

مفاده ان العقل مكون من ملكات، اذا تم تدريب احدها احدث ذلك اثرا ايجابيا في الملكات الاخرى، تماما كما يحصل في حالة تقوية العضلات. وهذا المفهوم لانتقال اثر التدريب يعرف بمفهوم الملكات، وهو، السبب الذي كان وراء وجود اليونانية واللاتينية في منهاج المدارس الثانوية، فيما مضى رغم عدم صلة هذين الموضوعين بأمور الحياة العادية. لقد كان يعتقد بان دراسة اللاتينية بوجه خاص، تقوي القدرة على المحاكمة العقلية، وقوة الملاحظة والقدرة على المقارنة والربط، وبذلك فانها تزيد من فعالية العديد من الملكات العقلية.

لقد اثبتت الدراسات التجريبية بطلان مبدأ تدريب الملكات العقلية، لعدم وجود هذا الشيء اصلا، ان شيئا من انتقال اثر التدريب قد يحصل، لكنه يعتمد على نوعية الشيء المتعلم بوجه خاص وليس على تدريب القوى العقلية. فمثلا ان دراسة اللاتينية يسهل من تعلم المفردات في اللغة الانجليزية، ولكن فقط تلك التي هي من اصل لاتيني، انه لا يسهل من تعلم المفردات التي هي من اصل انجلوساكسوني، مثلا. كما ان مدى انتقال اثر التدريب في هذه الحالات عندما يحصل، فانه يعتمد على الطريقة التي يتم بموجبها تعلم اللغة اللاتينية. انه يكون ايجابيا اذا كانت طريقة التعلم تركز على اشتقاق الكلمات وانها لا تتأثر بالطريقة التقليدية.

كما ان الاعتقاد يكون القدرة على المحاكمة العقلية تتقوى عن طريق دراسة الرياضيات، لم تلق تأييداً ايضا. ففي دراسة شملت(13500) طالبا وطالبة في المدارس الثانوية في امريكا، فقد وجد ثورندايك ان الطلبة الذي درسوا موضوعي الرياضيات واللغة قد اظهروا نتيجة افضل فيما يختص بتطوير القدرة على المحاكمة العقلية من الذين درسوا فن الطبخ والاختزال، ولقد كان الفرق بين الجانبين طفيفا، وفسر هذا الفرق على ان الطالب الذي يختار مقررات دراسية فيها مستوى اكثر من التجريد تزداد عنده القدرة على المحاكمة العقلية اكثر من غيره.

(2-4-6) المتغيرات الخاصة بكل من المثير والاستجابة التي لها صلة بانتقال اثر التدريب

عندما نقارن عملا سبق لنا ان تعلمناه مع عمل جديد نريد ان نتعلمه من اجل ان نتعرف الى مدى ما يمكن ان يتم من الانتقال لاثر التدريب بين الحالتين فعلينا ان ونقارن المتغيرات الخاصة بكل من المتغير والاستجابة في هاتين الحالتين. فاذا فكرنا في موقف تعليمي يتألف من مثير واستجابة(م$_1$ س$_1$)، فعندها يمكننا ان نكشف عن المستوى الذي يمكن ان يصل اليه انتقال اثر التدريب في حالة موقف جديد يتغير فيه المثير، بينما تبقى الاستجابة ثابتة (اي: م$_2$ س$_1$) وايضا في حالة تغيير كل من المثير والاستجابة (اي: م$_2$ س$_2$) ان الدراسات من النوع السابق قد جاءت بنتائج متضاربة، حيث كان انتقال اثر التدريب في حالة بعضها سلبيا وهو الذي يسمى بالكف الرجعي، وكان في الحالات الاخرى موجبا، وهو الذي يعرف احيانا بمبدأ التعميم. وسنتعرض لهذه الحالات بنوع من التفصيل فيما يلي:

(3-4-7) التغير في المثير

ماذا يحصل لو تغير المثير من الموقف الاول الى الموقف الثاني بينما بقيت

الاستجابة ثابتة، اننا في هذه الحالة ستتعلم الاستجابة بالطريق المعتادة الى مثير جديد(اي: م2 س1). ان من بين الامثلة على ذلك تعلم زوج المفردات الاسباني-الانجليزي: (amigo ---- friend) في اعقاب تعلم زوج المفردات الانجليزي الفرنسي: (ami --- friend)، لقد اظهرت الدراسات ان التعلم الخاص باعطاء استجابة قديمة لمثير جديد تعطي نتائج ايجابية بوجه عام. وكما يمكن ان نتوقع من مبدأ تعميم المثير. وكلما كان التقارب بين المثيرين كبيرا، كلما كان انتقال اثر التدريب ايجابيا. ففي حالة المثال اعلاه فان انتقال اثر التدريب يحتمل ان يكون مرتفعا وذلك لتقارب الكلمتين: (amigo -- ami)، اننا نتوقع ان يكون انتقال اثر التدريب منخفضا في حالة زوج الكلمات: (noir-- negro) التي معناها(black) واقل كثيرا في حالة الكلمتين (muchacho -- garcon) التي معني كل منها (boy).

اننا بوجه عام على اية حال، نستطيع ان نقول بانه اذا تم تغيير المثير مع بقاء الاستجابة ثابتة، فاننا نظل نحصل على نتيجة موجبة لانتقال اثر التدريب. والتفسير العلمي لذلك هو انه اذا كانت هناك استجابة معينة تم تعلمها فانه من السهل علينا ربطها بالمثير الجديد بدلا من قيامنا بتعلم استجابة جديدة لمثل هذا المثير. اي ان تعلم شيء واحد جديد اسهل من تعلم شيئين جديدين معا.

(6-4-4) التغير في الاستجابة

ماذا يحدث لو تغيرت الاستجابة من الموقف الاول (م1 س1) الى الموقف الثاني (م1 س2) مع بقاء المثير واحد في الحالتين. ان النتائج التي تم التوصل اليها بهذا الصدد تفيد بان تعلم استجابة جديدة لنفس المثير ينتج عنه انتقال اثر تدريب سلبي. ولكن النتائج التجريبية في هذا المضمار ليست قاطعة، ويبدو ان هناك عددا من الحالات التي تشذ عن القاعدة السابقة. فاذا كانت الاستجابات في الحالتين متعارضة او متضادة فان انتقال اثر التدريب يكون سلبيا، ومن امثلة ذلك ان يصبح الضوء الاحمر في حالة الاشارات الضوئية يعني السماح بالسير، بعد ان كان يعني الوقوف. ولكن اذا كانت الاستجابة الجديدة مشابهة للاستجابة القديمة بعض الشيء، فمن المتوقع في هذه الحالة ان نحصل على نتائج ايجابية لانتقال اثر التدريب.

(6-4-5) عوامل عامة تؤثر على انتقال اثر التدريب

العديد من الامثلة على انتقال اثر التدريب يصعب ارجاعها الى وجود تشابه بين الاستجابات والمثيرات. وفي هذه الحالات فقد توجد هناك عوامل اكثر شمولا وعمومية تؤثر في الموقف التعليمي بحيث تجعل هناك امكانية لحدوث انتقال اثر التدريب بين مواقف تبدو غير متشابهة للوهلة الاولى.

انتقال اثر التدريب عن طريق المواقف ذات الموقع المتوسط من حيث زمن التعلم

في حالات معينة، فان تعلم استجابة جديدة لمثير قديم يسهلها وجود استجابة سبق تعلمها وتقع في مركز متوسط بينهما من حيث زمن التعلم. ان هذه الاستجابة المتوسطة تعمل كحلقة وصل بين الاستجابتين الاخريين. وترجع بعض مزايا تعلم

الانسان على تعلم الحيوان في استخدام اللغة كاستجابة ذات موقع متوسط. ففي احدى التجارب، على سبيل المثال، فقد تدرب المشتركون على ربط حرف مختلف من حروف الهجاء بكل واحد من اربعة انوار مختلفة. وبعدها طلب اليهم ان يستجيبوا الى كل واحد من الانوار الاربعة ذاتها وذلك بالضغط على واحد من اربعة ازرار تناظرها. وقد تم تعلم العمل الجديد بسرعة اكثر مما هو عليه في حالة المجموعات التي لم يتح لها تعلم ربط الحروف الهجائية بالانوار. ان الاستجابة اللفظية قد عملت بمثابة مفتاح للحل في الموقف الجديد، حيث انها ساعدت المشتركين في سرعة التمييز بين الانوار الاربعة عندما طلب اليها ربطها بحركات الضغط على الأزرار (ان هذه التجربة هي بمثابة مثال لموقف تعلمي تم فيه تعلم استجابة جديدة لمثير قديم، ونتج عنه انتقال لاثر التدريب بصورة ايجابية، لان الاستجابتين القديمة والجديدة لا تعتبران متعارضتين لكون احدهما من النوع اللفظي والاخرى من النوع الحركي. اما لو كانت الاستجابة الثانية هي من النوع اللفظي ايضا لحصل هناك شيء من التداخل).

انتقال اثر التدريب من خلال تعلم المبادئ (Principles)

احد العوامل التي تجعل من انتقال اثر التدريب امرا ممكنا هو التطبيق الصحيح للمبادئ والاسس التي سبق تعلمها عند مواجهة مواقف جديدة مماثلة. ان المبدأ الذي استخدمه الاخوة رايت (Wright) في تطيير طيارات الورق قد استخدم فيما بعد في بناء الطائرات العادية. كما ان مبادئ المحاكمة العقلية التي يتم تعلمها في مجال دراسة المنطق يمكن استخدامها في تعلم الرياضيات. وتوضح التجربة التالية لنا كيفية الاستفادة من تعلم المبادئ في تسهيل عمليات التعلم ذات الصلة.

طلب الى افراد مجموعتين من الاطفال ان يحاول كل واحد منهم، عن طريق استخدام بنادق هوائية (air rifles)، اصابة هدف مغمور تحت سطح الماء. وقبل بدء التجربة شرح لافراد المجموعة التجريبية خصائص انكسار الضوء وطبيعة العمق الحقيقي للجسم المغمور تحت سطح السائل. أما المجموعة الضابطة فلم يشرح لها شيء. وقد تبين ان المجموعة التجريبية احتاجت الى عدد من المحاولات أقل من التي احتاجتها المجموعة الضابطة للنجاح في اصابة الهدف، رغم أن الفرق بين المجموعتين لم يكن جوهريا. وعلى كل حال، فبعد ان اصبح الاطفال قادرين على اصابة الهدف في وضعه الحالي فقد تم تغيير مكانه تحت الماء. وقد اظهرت المجموعتان انتقال اثر التدريب بصورة ايجابية، الا ان المجموعة التجريبية كانت متميزة بشكل واضح. ان معرفة افراد هذه المجموعة بمبادئ انكسار الضوء قد ساعدهم على النجاح في اصابة الهدف بعد عدد من المحالاوت تقل عن عدد المحاولات التي احتاجها افراد المجموعة الضابطة بشكل ملحوظ.

(5-6) التطبيقات التربوية لانتقال اثر التدريب

في حديثنا عن انتقال اثر التدريب كان همنا موجها نحو نتائج التجارب المخبرية والمواقف العملية التي من الممكن في حالتها مشاهدة ما يمكن ان يطرأ من تغيرات على طبيعة كل من المثير والاستجابة واثر ذلك على عملية التعلم. ولكن الكثير من

الدراسات اجريت داخل غرفة الصف، وفيما يلي شرح لبعض النتائج التي خرجت بها مثل هذه الدراسات والى امكانية استخدامها في نطاق حجرة الدراسة.

ويبدو من الواضح ان مقدار انتقال اثر التدريب في المواضيع الاكاديمية يعتمد على طريقة التدريب. فكما ذكرنا سابقا، فان اللاتينية يمكن ان تدرس بقصد تحسين تعلم بعض المفردات في اللغة الانجليزية. وان التاريخ يمكن ان يدرس ليوضح بعض المشاكل السياسية أو الاقتصادية والحساب يسهل دراسة الجبر، وهكذا. ان التدريس بقصد ضمان انتقال اثر التدريب بشكل موجب يستدعي وجود تشابه بين الموضوع القديم والموضوع الجديد، فاذا كان هناك موضوعات متشابهة من حيث المبادئ العامة او المفاهيم الواردة فيها بدلا من تشابههما في انواع المثيرات والاستجابات فان انتقال اثر التدريب في حالتها يعتمد على مستوى التشديد الذي يبذل فيما يتصل بالتطبيقات العريضة لهذه المبادئ. ولقددلت الدراسات على ان المبادئ يتم انتقالها اذا كان الطالب (1) قد الم المشكلة ذات الصلة الماما تاما وفهمها فهما جيدا، (2) وكانت له خبرة في مواقف اخرى مشابهة حتى يتأكد من امكانية تعميم المبادئ التي تعلمها. فإذا كان عليه ان يتعلم عدة امور ولم يكن لديه الوقت الكافي لان يتعلم ايا منها لدرجة الاتقان فسيكون انتقال الثر التدريب في حالتها ضعيفا.

والتحسن الذي قد نكتسبه في مجال تعلمنا لكيف نتعلم (بمعنى تعلمنا لعادات دراسية حسنة وفعالة) يقدم لنا امكانية اخرى لانتقال اثر التدريب. ففي احدى الدراسات على الطلبة الجامعيين الذين تدربوا على الطرق الفعالة في التعلم (استخدام الطريقة الكلية، الاستذكار الفعال، البحث عن المعني فيما يدرس)، فقد اظهروا كفاية ملحوظة في قدرتهم على الاحتفاظ بعدد من المواد التي تم لهم تعلمها (شعر نثر،حقائق مختلفة، مفردات تواريخ، .. الخ)، وذلك مقارنة باداء افراد لم يتم لهم التعرف على هذه الاساليب في الدراسة. وفي احد الدراسات الاخرى، فقد تبين ان تقديم مقرر دراسي عن المهارات الصحيحة للقيام بعملية الدراسة والتعلم في نطاق المدرسة الثانوية قد نتج عنه تحسن واضح في قدرة الطلاب على التعلم الجيد.

(6-6) الالات التعليمية والتعليم المبرمج

ان جزءا كبيرا من طاقة المجتمع وامكاناته تصرف على التعلم وخاصة التدريس في المدرسة وتعليم المعلمين حسن القيام باعمالهم، واقناع الناس باعتناق اسلوب معين في مواجهة المشاكل الاجتماعية التي تصادفهم وما شابه. ويعتبر الهدف لعلم النفس التطبيقي في مجال التعلم هو الحصول على افضل نوعية للتعلم وبكفاية عالية. ففي السنوات الأخيرة دار نقاش بين المربين حول افضل الاساليب في تعلم القراءة والحساب والاجتماعيات. ومثل هذا النقاش يدور في العادة حول التطبيق المناسب لمبادئ التعلم في مجال التدريس.

وفي نطاق تحسين عملية التعلم وتسهيلها، فقد تم استخدام عدد من الوسائل المساعدة التي كانت اما على صورة اساليب للعمل او معدات واجهزة. ومن بين اساليب العمل المستخدمة مثلا اسلوب التسميع والحفظ الذي اما ان يكون مع المجموعة على شكل استظهار او بشكل فردي عن طريق السؤال والجواب. ومن

الامثلة على الاجهزة المستخدمة نذكر اللوح، والمذكرة والخريطة، والكتاب، ودفتر المعلم . . الخ، والتي جميعها من النوع التقليدي. ولكن مع التطور الهائل في مجال التكنولوجيا فقد تم استخدام العديد من المنتجات التكنولوجية في تسهيل عملية التعلم والتعليم، اذ تم اخيرا استخدام الالات العارضة بانواعها، والمسجلات والراديو والتلفزيون وما شابه ذلك في معاونة المعلم في تدريسه، وقد قامت عدة دراسات للتأكد من مدى فعالة هذه الاجهزة في تسهيل عملية التعلم، ووجد ان لها فوائد ملحوظة اذا تم استخدام كل منها في المجال المناسب له، ولكن هذه الفوائد على كل حال لم ترق الى المستوى المؤمل لها، والذي كان يتوخاه المتحمسون لاستخدامها.

(1-6-6) بعض الامثلة على الالات التعليمية

من بين الوسائل التعليمية الجديدة المستخدمة في مجال التدريس هي الالات التعليمية (teaching machines) . ومع ان هذه الالات لا تزال في طور البناء الى حد كبير، الا انها تستأهل ان نوجه اليها عنايتنا واهتمامنا وذلك لأنها تستخدم في طريقة عرضها للمادة التعليمية اسلوبا متميزا يقوم على الاسس السليمة في تنظيم مبادئ التعلم والاستفادة منها.

ان اول الة تعليمية تم استخدامها كان ذلك قبل حوالي 50 عاما اي في عام 1926 حيث قام بصنعها الاستاذ برسي (Pressey)، في جامعة اوهايو الحكومية ومع. انها استخدمت في الاصل كاداة لتساعد في تصحيح الامتحانات، الا انها استخدمت فيما بعد كاداة تعليمية. ان الطالب في حالة هذه الالة يقرأ السؤال ويختار الجواب المناسب له من بين عدة اجوبة معطاة لذلك، ومن ثم يضغط على الزر (تكون الازرار في العادة معلم عليها بالحروف أو الارقام حسب ما هو مطلوب) المناظر لهذا الجواب فاذا كان اختياره صحيحا، فإن السؤال الاول يختفي ويظهر السؤال الثاني. وإذا كان اختياره خاطئاً فإن السؤال يظل في مكانه حتى يتم الضغط على الزر المناسب. ولما كان السؤال الثاني يظهر في أعقاب اعطاء الاجابة الصحيحة للسؤال الأول فان في هذا الامر استخدام لمبدأ التغذية الفورية. ان الالة تحسب عدد الاجابات التي تعطي صحيحة اثناء المحاولة الاولى، ولذلك يستطيع الفرد ان يعرف علامته حالما يفرغ من الاجابة.

ان الة برسي لم يكتب لها الاستمرار والتطور، مع ان الدراسات التي اجريت عليها قد اظهرت بانها اداة فعالة، ولكن الدفع في هذا الاتجاه جاء عن طريق العالم سكنر الذي ادخل ما يسمى بالتعلم الاوتوماتيكي، وقد قام سكنر واعوانه بتحضير عدة نماذج من الالات التعليمية، وكانت البنود التي يجيب عليها الطالب في حالة هذه الالة تقدم له على شكل اسئلة او عبارات مع وجود فراغات مقابلة لكل عبارة منها للدلالة على انها تحتاج الى اجابة (الفراغ يقع على الجانب الايسر للالة). ان الطالب يكتب الاجابة التي يراها مناسبة في مكان معد لذلك الى يمين الدلالة. وبعد ذلك يدير الطالب الرافعة التي تعمل على نقل اجابته الى موقع يعلوه غطاء شفاف، كما تعمل حركة الرافعة في الوقت نفسه ايضا على تقديم الجواب الصحيح به بجانب اجابته من اجل المقارنة. ومن خلال ذلك يتعرف الطالب على ما اذا كانت اجابته

صحيحة أم خاطئة، ومن ثم يدير الرافعة لتنتقل به الى البند الثاني، وهكذا.

ليس كل التعليم الالي محصورا في نطاق تقديم مجموعات بسيطة من الاسئلة والاجوبة، فالبعض مغاير لذلك ومعقد تماما ويستخدم حاسبا الكترونيا من النوع السريع جدا ليسجل التقدم الذي يحرزه الطالب وليرشده من لحظة الى اخرى الى ما يجب عمله لضمان حسن سير عملية التعلم. ان الشكل (6-1) يقدم لنا صورة لاحدى الالات التي تستخدم الحاسب الالكتروني في تسيير عملية التعلم، وهي موجودة في جامعة ستانفورد لأغراض البحث. أنه يوجد عند مقعد كل تلميذ انبوب يحتوي على شعاع المهبط الساقط (cathode) وجهاز ميكروفيلم وميكروفونات للسمع. ان الحاسب يرسل اوامره الى المحطة الرئيسية لعرض صورة أو شكل على الميكروفيلم او ان يعرض جزءا من المادة التعليمية او يرسم شكلا هندسيا على الانبوب الذي يحتوي على شعاع المهبط الساقط- وفي الحال يرسل الجهاز رسالة صوتية مرافقة. ويرى الطالب الصورة المعروضة ويسمع الرسالة الصوتية ومن ثم يطلب اليه ان يقوم باستجابته. وفي العادة يجيب الطالب عن طريق استخدام الالة الكاتبة أو بلمس سطح الانبوب المحتوي على شعاع المهبط الساقط وذلك بقلم الكتروني ان هذه الاستجابة ترسل الى الحاسب الكتروني حيث يتم تقويمها. فاذا كان الطالب مصيبا، فان الحاسب الالكتروني يقيم مقدار الخطأ الحاصل وبالتالي يحول الطالب الى دراسة علاجية مناسبة. ويتم حفظ تقرير كامل عن سير عملية التعلم عند الطالب في الحاسب الكتروني ويجري عليه تعديل فوري بحسب نوعية آخر الاستجابات التي يعطيها الطالب واذا كان الطالب يظهر تقدما ملموسا فانه قد يحول الى دراسة ما تعمل على اثراء تحصيله واذا كان يواجه مشاكل فانه يحول الى مادة علاجية او الى مادة هدفها مراجعة ما سبق له ان تعلمه. وهكذا وبطريقة جادة وحقيقية، فان الالات المرتبطة بالحاسب الالكتروني. تنظم تعلم الفرد، وفيها ما يمكن القائم على عملية التدريس من تقديم المادة التي تتناسب مع طاقات كل تلميذ وامكاناته.

ولكن لحد الان، فان الالات القائمة على استخدام الحاسب الالكتروني لا تزال في طور البناء، رغم ان الابحاث التي جرت عليها تبشر بامكانية استخدامها على نطاق واسع في امور التدريس في المستقبل القريب. نذكر على سبيل المثال ان كلا من العالمين اتكنسن (Atikson) وهانسن (Hansen) قد قاما بتطوير الالات المرتبطة بالحاسب الالكتروني واستخدامها في تدريس الحساب والقراءة، وكانت النتائج مشجعة. ان الطلاب قد تقدموا بخطى واسعة واظهرو فهما تاما لما تعلموه. وزيادة على ذلك، فان كلا من الطلاب والاساتذة الذين اشتركوا في هذا البرنامج قد اظهروا حماسة له.

(2-6-6) **البرمجة** (programming)

يكمن جوهر التعلم باستخدام الالات في الطريقة التي يتم بها ترتيب المادة التعليمية بحيث يصبح تعلمها سهلاً وميسوراً. ان هذه المادة المرتبة هي ما تسمى بالبرنامج، ويمكن تعلمها دون اللجوء الى الالة. ان البرنامج لا يقصد به ان يكون أداة وسيلة للمراجعة أو أداة تقويمية، كما هو عليه الأمر في حالة عدد من الآلات

التعليمية التي استخدمت بقصد أن تكون اداة فحص او وسيلة تدريب، إذ ان المقصود بهـا ان تكون ادوات تعليـمـيـة، اي ان تقـوم بالدور الـذي يمكن ان يقـوم به كل من الاستاذ والكتاب معا قبل عملية الامتحان. ومن هنا فان البرنامج يقوم مقام المشرف بالنسـبة للطالب، حيـث يقـوده في خطوات تعليمـية منـتظمة ومـترابطة الواحـدة تلو الاخري ليحصل من ذلك على اكبر قـسط ممكن من التعلم ويقسم البرنامج في العادة الى عدة وحدات اساسية تدعى كل واحدة منها بالاطار frame وذلك لانها تأتي داخل اطار من الخطوط المستقيمة. ويمثل الاطار المادة التعليمـية التي تقدم للطالب في الجـرعة الـواحدة، وقـد يشـمل الاطار سـؤالاً او جملة او مـسـألة تتطلب حـلاً. والاطارات تقدم للمتعلم اجزاء من المادة التعليمية على دفعات صغيرة، وتعمل على مراجعة المادة القديمة كلما احتاج الامر ذلك حتى تمكنه من حسن تذكرها. ان الطالب في حالة كل اطار عليـه ان يعطي استجابات مـعينة بعد قراءاته له، وقد تـكون اجابته بمثابة ملء فراغ او الاجابة على سؤال محدد من نوع المقال، او من نوع الاختيار من متعدد، او القـيام بكتابة الحل اللازم لمسألة رياضية وما شـابه. وحالما يسجل الطالب استجابته، فانه يعطي تغذية تخبره فيما اذا كان مصيبا او مخطئاً.

وتكون البـرامج في العـادة علـى نوعين اولهـمـا يدعى الخطي linear والثاني بالبرنامج المتشعب branching. ففي حالة البرنامج الخطي، فان المتعلم يتقدم في اتجاه واحد من اطار الى الذي يليه، فكلما اجاب على بند انتقل الى البند الذي يليه بغض النظر عـما اذا كانت اسـتجابتـه صحيـحة ام خاطئـة. اما في حـالة البرنامج المتشـعب، فان المتعلـم يعطى عدداً من الاجوبة ليـختار الجـواب الصحيـح من بينها، ويتحدد خط سيـره في الخطوة التالية بناء على طبيعة الجـواب الذي تم له اختياره. فاذا اختار جوابا خـاطئاً، فانه يوجه الى مكان ما في البرنامج ليوضح له طـبيعة خطئه والاسباب التي اوقعته فيه اذا يعطى لذلك شرحا ليتفادى الوقوع في مثل هذا الخطأ في المرة القادمة، وعليـه بعد ذلك ان يعود الى السؤال ثانية ويعـاود المحاولة للوصول الى الجواب الصحيح. واذا كـانت اجاباته صحيحة على عدد كـبير من الاسئلة، فانه قد يعطى الفرصةليقفز الى الامام. امـا اذا كانت اخطاؤه كثيرة، فاما ان يطلب اليه الرجوع الى الوراء، او ان يعطى خط سـير مخالف يستطيع عن طريـقة التخلص من المصاعب التي تقف امامه.

والبرامج الخطية لا ضرورة لاحتوائها في الالات التـعليمية ولهذا فمن وجهة نظر اقتـصادية فـانها تطبع في كـتـب وفي حالة هذه الكتـب فان الاجوبة ترد علـى جانب الصفحة في حالة كل اطار .

ويقوم الطالب في العادة بتغطية الاجـابات بقطعة من الورق، وبعد ان يقرأ المادة الموجودة في الاطار الواحـد، فانه يحاول تسجـيل اجوبته على الاسئلة الخـاصة بذلك الاطار، وبعدها يزيح الغطاء عن الاجوبة الصحيحة ليـقارن اجوبته معها. ومتى تم له ذلك فانه ينتقل بعدها وبنفس الطريقة الى دراسة الاطار الثاني شريطة ان يتأكد في حالة كل اطار من صحة اجوبته قبل الانتقال الى الاطار الذي يليه.

ان البـرنامج، بالطبع، هو حـجـر الزاوية في الـتعلم المبـرمج. وبناء على درجـة

التعقيد الموجودة في البرنامج المعين فانه يقرر إما وضعه في الة تعليمية او طبعة في كتاب. وفي حالة كون البرنامج من النوع الخطي وانه عبارة عن مجموعة من الاطارات المتتابعة، فانه يمكن وضعه في الة او في كتاب، على حد سواء . اما اذا كان البرنامج يتضمن تشعيباً، فانه في العادة يوضع في الة واذا كان التشعيب معقدا او متداخلاً فانه والحالة هذه يكون من الضروري ربط الالة بحاسب الكتروني. ان بعض الباحثين يعتقدون بضرورة كون جميع البرامج من النوع الخطي، بينما يعتقد البعض الاخر بضرورة كونها من النوع المتشعب. . وعلى اية حال، فان الابحاث الاخيرة تدل على أنه لا يمكن حل مثل هذا الخلاف بسهولة.

ويمكن لبعض المواد الدراسية أن تاتي على صورة برنامج خطي بينما البعض الاخر لا ياتي الا عن طريق برنامج متشعب. انه من المحتمل بلا شك ان تحتوي البرامج الناجحة على خليط من النوعين معا، وهذا بالطبع يعتمد على طبيعة المادة التعليمية نفسها.

لم تقم حتى الان ابحاث كافية لوضع قواعد محددة لاخراج برامج ناجحة. ويمكن القول بان كتابة البرنامج الناجح يعتبر فنا، شأنه شأن كتابة مؤلف جيد او تحضير محاضرة جيدة. وعلى اية حال، فان على الشخص الذي ينوي القيام بكتابة برنامج ما بنجاح ان تكون لديه صورة واضحة عن الكيفية التي تترابط بموجبها اجزاء المادة التعليمية مع بعضها البعض، وكذلك فهم تام للافكار الاساسية الواردة فيها. انه يحتاج ان يكون على دراية تامة بالتنظيم المنطقي للمادة (بماذا نبدأ وماذا يأتي بعده؟) وبالتنظيم السيكولوجي لها (كم من الاهتمام يجب ان يوجه الى الاجزاء الرئيسية، وما هي التعميمات التي سيتم التوصل اليها من المعلومات السابقة، وهكذا) ولان هذه المطالب ليست سهلة المنال، فان واضعي البرامج يقومون بتجريب برامجهم في العادة اما على المتعلمين الجدد او على الاشخاص الجادين في تعلمهم ويمر البرنامج عادة في عدة محاولات للوصول الى المستوى المقبول، حيث يجرب اكثر من مرة على مجموعات من الطلبة لمعرفة اوجه النقص فيه للعمل على تلافيها. وهذه العمليات المستمرة لتحسين البرنامج وتعديله ضروريه لانها توجه الاهتمام الى تحسين الطريقة الفردية في التعلم وتساعد واضعي البرنامج في التخلص من الصعوبات التي قد تواجه المتعلم وتعترض سبيله.

(3-6-6) المبادئ التربوية التي يراعيها استخدام الالات التعليمية

يراعي استخدام الالات التعليمية بعض المبادئ والاسس التربوية التي نذكر منها ما يلي:

1- المتعلم يستجيب بنشاط، حيث يتم له ان يتعلم ويمتحن في كل خطوة يخطوها. ان في هذا تطبيق فعلي للمبدأ القائل بالتعلم عن طريق العمل، وفي هذا الامر فان التعلم عن طريق الالة يختلف عن التعلم غير النشط الذي يحدث عادة في قاعة المحاضرة.

2- المتعلم يجد دون تأخير يذكر فيما اذا كانت استجابته خاطئة او صائبة، وهذا

يقوده بطريقة مباشرة او غير مباشرة الى تصحيح اخطائه ان وجدت. وهذا الامر هام جدا لانه يمثل مبدأ التغذية الفورية.

3- المتعلم يتقدم الى الامام بسرعته الخاصة، فالمتعلم السريع يمكنه ان يخطو الى الامام بخطوات سريعة، اما المتعلم البطئ فانه بوسعه ان ياخذ كل الزمن الذي يحتاجه دون ان يجد ضغطا من احد.

4- تنظيم المادة يتم بشكل منطقي متسلسل من السهل الى الصعب.

ومع ذلك فهناك العديد من المشاكل التي لا يوجد لها حل مقبول فيما يتصل بالالات التعليمية. ان سكنر يعتقد بان هناك فائدة كبيرة وحقيقية في ان يقوم المتعلم باعطاء الاستجابات المطلوبة منه، لان هذا يشبه الى حد كبير متطلبات الموقف الخاص بحل المشاكل والذي كثيرا ما يصادفنا في الحياة اليومية. ان التذكر في هذه الحالة يتم بشكل مناسب اعتمادا على عدد من مشعرات الحل (cues) بدلا من الاعتماد عل عدد من الاجابات التي عليه ان يختار واحدا منها (وهذا هو الفرق بين الاسئلة القصيرة واسئلة الاختيار من متعدد، او بين التذكر والتعرف). ومن بين فوائد الاختيار من متعدد، على اية حال، هو ان المتعلم يجد أمامه الجواب الصحيح قبل الانتقال الى السؤال التالي. وفي هذا كما لا يخفي دعم لعملية التعلم. ونقطة الخلاف هذه حول افضلية الطرق في اعطاء الاستجابة المطلوبة يمكن حلها عن طريق البحث والتجريب، والذي من شأنه ان يبين الاسلوب المفضل في حالة كل نوع من انواع البرامج.

وثمة مشكلة اخرى في مجال استخدام الالات التعليمية تتمثل في تقرير حجم الخطوة الواحدة او كمية المادة التي ستعرض على المتعلم في المرة الواحدة. فعلى كل من يكتب المادة التعليمية لبرنامج ما ان يقرر السرعة التي سيتحرك بها المتعلم. وتأخذ الوحدات القصيرة وقتا اطول ولكنها في الوقت نفسه تؤدي الى عدد أقل من الاخطاء. والقليل من المعلمين يسرهم ان يسير طلابهم وفق نظام الوحدات القصيرة لما يحدثه ذلك من بطء في سير العملية التعليمية. وعلى كل حال فان حجم الوحدة يقررها عدة عوامل متشابكة ذات صلة بالموقف التعليمي وتتعلق بكل من المتعلم ونوع المادة التعليمية على حد سواء.

وهناك فوائد اخرى ينتظر الحصول عليها من استخدام وسائل التعليم المبرمج بالاضافة الى الفوائد العملية السالفة الذكر. فنحن نتوخى عن طريق هذه الالات والوسائل ان تزداد نظرتنا عمقا الى بعض المفاهيم السيكولوجية الخاصة بعملية التعلم. ان هناك افتراضات بان الفروق بين الاقوياء والضعفاء من الطلبة يمكن ان تعالج عن طريق استخدام هذه الوسائل. واذا كان هذا الامر صحيحا فانه سيساعدنا في فهم طبيعة الفروق الفردية. والكثير من المبادئ التي خرجت من التحليل النظري لعملية التعلم قد وضعت للاختبار عن طريق البرمجة: الفاصل الزمني في حالة التعزيز، التعزيز الجزئي، توزيع التدريب، اثركل من الثواب والعقاب، تعميم المثير والاستجابة، وهكذا، ان الكثير من الدراسات المخبرية التقليدية على التعلم استخدمت اساليب معيقة له مثل استخدام المقاطع عديمة المعنى كادوات للتعليم او

استـخدام الزمـن كعـامل ضابط (كـون الزمن في حدود ثانيـتين على لوحة الـذاكرة) ولذلك كانت النتائج بعضها اما سلبية او غير مشجعة. وهذه الاساليب المستخدمة لم تكن تأخذ بالاعتبار القلق وخيبة الامل اللذين يصـيبان المتعلم. اما الالات التعليمية. على النقـيض من ذلك، فهي تسعى الى ايـصال المتعلم لمسـتوى مرتفـع من النجاح، وتقلل من فرص الاحباط التي قد تعترض سبـيله وبذلك تشجعه على الاستمرار في التعلم. انه من المحتمل ان تظهر هناك نظريات جديدة في تفسـير عملية التعلم نتيجة استخدام الالات التعليـمية والبرمجة في الموقف التعليميـة المختلفة وعلينا ان ننتظر ما يمكن ان تخرج به علينا الدراسات المختلفة في هذا المضمار.

وهكذا رأينا في الصفحـات الماضية انه لحسن القيام بعمليـة التعلم لا بد من توفر امـور منها: ان يكون لدى المتـعلم شـعور تجـاه فن التعلـم وان يكون قد تعلم كـيف يتعلم، وان يعـرف العادات الصحيحـة في الدراسة، وكيف يحسن اسـتخدام الالات التعليمـية والكتب المبرمجة، وان يكون قـادرا على الاستفادة من الخبـرات الماضية عن طريق انتقال اثر التدريب، وما شابه. وهذا يعني ان عمليـة التعلم هي عملية معقدة نحتاج للقيام بها الى تدريب كاف وعناية زائدة من القائمين على شؤونها.

الخلاصة

أظهر ان التعلم الذي يستخدم الحاسب الالكتروني فعالية في تحسين عملية التعلم. فالمواد المستخدمة في هذا المجال هي نوع من البرامج الخطية والتي يتقدم بها المتعلم ضمن طريق واحد من اطار الى الذي يليه، بحيث ان مادة برنامج تعتمد على المادة الموجودة في البرامج السابقة له.

ومن بين صفات التعليم المبرمج والتعليم عن طريق الحاسب الالكتروني التي تجعل من التعلم عملية فعالة هو النشاط اوالمشاركة الفعالة التي يظهرها المتعلم. ان مثل هذا النوع من التعلم يضمن تغذية فورية للمتعلم بالاضافة الى كونه يساير قدراته وامكانياته.

ويسمى تاثير تعلم سابق على تعلم جديد بانتقال اثر التدريب. ويكون تاثير التدريب اما موجبا او سالبا، حيث يؤدي ذلك الى تسهيل عملية التعلم في الحالة الاولى والى اعاقته في الحالة الثانية، ويسمى انتقال اثر التدريب السلبي بالتداخل.

وفي محاولتنا ضط عملية التعلم عند الاخرين والتحكم فيها، فان استخدام الثواب يكون اجدى من استخدام العقاب. ويكون العقاب مفيدا على اية حال اذا كان سوف يجعلنا نسلك طريقا نلقى فيه الثواب في نهاية المطاف، او اذا كان سوف يخدم كمشعر لتجنب نتائج غير مقبولة.

ان العوامل العاطفية تؤثر تاثيراً مباشراً على عمليات التعلم. ففي محاولة لمقارنة تحصيل الطلاب الواقعين تحت تاثير عوامل عاطفية قوية مع الذين هم تحت تاثير عوامل عاطفية خفيفة، فقد اظهرت هذه النتائج ان الذين يتميزون بقلق شديد يتميزون باداء افضل في حالة المواقف البسيطة، ولكن اداؤهم على الاعمال المعقدة كان اقل مستوى. ان الضغط على ذوي القلق الشديد ليزيدوا من مستوى تحصيلهم يجعلهم في وضع نفسي اسوأ ويعيق من مستوى ادائهم، بخلاف ذوي القلق البسيط الذي يكون للضغط في حالتهم اثراً ايجابياً. كما ان ذوي القلق المرتفع يكون تحصيلهم في العادة متدنيا، وانهم غالباً ما ينقطعون عن الدراسة اكثر من غيرهم سواء على المستوى الجامعي او المستويات التعلمية الاخرى.

الفصل السابع

الادراك

(7–1) مقدمة

اننا نعيش في عالم يتكون من الأشياء والناس، عالم يعمل باستمرار على قذف حواسنا بالمثيرات. اننا نادراً ما نشعر بتأثير مثير منفرد في المرة الواحدة، ويكون ذلك عادة في حالة ادراكنا لنقطة ضوئية تتحرك في غرفة مظلمة، او سماعنا لنغمة نقية في غرفة عازلة للصوت. اننا نرى اشارات او صورا بدلا من رؤيتنا لنقاط من الضوء، ونسمع كلمات او موسيقى بدلا من سماعنا لنغمات نقية. اننا نكون، في العادة على وعي باشياء هي في حد ذاتها مصادر لمجموعات متعددة من المثيرات، وهذه المثيرات تكون محتواة في الأشياء المحيطة بها، وتكون بدورها مصدرا اخر لمثيرات جديدة، اننا في العادة نستجيب الى انماط من المثيرات دون ان نعرف حقيقة المثيرات الفردية المكونة لها. اننا عندما نقوم بترتيب الصور الموجودة في احجية الصور المقطوعة، فان الوان الصور الفردية واحجامها تبدو لنا مختلفة عما هي عليه عندما توضع جميعا معا في كل متكامل. كما ان الصورة الزيتية يمكن ان تظهر لنا عبارة عن مجموعة لا معنى لها من بقاع الزيت، ان المميزات للشكل الكلي غالبا ما تختلف عن المميزات الخاصة بكل جزء من اجزائه اذا ما حدثت هذه الاجزاء كل على حدة.

ان الخلفية النظرية التي يقوم عليها ادراكنا للاشياء كوحدات كلية قد تنبه اليها الرواد الاوائل لمدرسة الجشتالط. وهذه المدرسة في علم النفس التي نشأت في النمسا والمانيا مع نهاية القرن التاسع عشر قد خرجت بنتائج قيمة عن طبيعة عمليات الادراك.

وكلمة الجشتالط هذه تعني ان صفات الكل تؤثر في الطريقة التي ندرك بها الاجزاء. ان الادراك يعمل على تجميع البيانات الحسية وتنظيمها معا في كل متكامل، يدعى بالشكل او الجشتالط. ولهذا السبب فغالباً ما يقال بان الكل يختلف عن مجموعة الاجزاء، وهذا قول مألوف ومشهور عند اصحاب هذه النظرية.

ان ادراكنا للاشياء والحوادث يكون من خلال هيكل او بناء يتألف في العادة من عاملي المكان والزمان. فحاستي البصر والسمع تقدمان لنا اعقد انواع الخبرة الادراكية. فالبصر هو افضل وسيلة من وسائل ادراكنا للمكان، وهو يعطينا انماط مختلفة للشكل واللون في ابعاد ثلاثة، كما انه ايضاً يساعدنا على ادراك الزمن بشكل جيد، حيث اننا عن طريقة نلاحظ التتابع والحركة والتغيير.

والسمع يساعدنا ايضا في ادراك المكان، حيث اننا في العادة نكون واعين لعدة اصوات قادمة من عدة اماكن في نفس الوقت الواحد، ولكن الانماط الادراكية السمعية اكثر محدودية واقل عددا من الانماط الادراكية البصرية. ان الاحساس الصوتي هو في الدرجة الاولى احساس زمني، لان الانماط السائدة هي انماط التتابع والتغيير والنغم. ونظراً لأهمية الابصار في ادراك المكان، فان معظم كلامنا عن الادراك سيكون مركزا حول عمليات الادراك البصري. وبالطبع فان خبراتنا الادراكية تعتمد على تفاعل عدد من الحواس في نفس الوقت الواحد، ولكن طغيان احد هذه الحواس على الاخرى هو الذي يظل محور دراستنا .

(2-7) ادراك الأشياء والثبات الادراكي

اذا ادرت ببصرك في انحاء الغرفة وسألت نفسك ماذا ترى، فان جوابك يحتمل ان يكون كالتالي : «غرفة مليئة بالاشياء» ، أو «غرفة مليئة بالناس والأشياء». كما انه يمكنك ان تحدد بعض الاشخاص بدلا من استخدامك عبارات عامة. ولكن لا ينتظر ان تقول بانك ترى ضوءا وظلا. ان الادراك موجه نحو الاشياء بدلا من كونه موجها نحو المظاهر الادراكية التي تصفها. ان بعض المظاهر الادراكية المنفصلة مثل : الزرقة ، المربعية، النعومية، يمكن ادراكها على حدة. ولكنها غالبا ما تدرك على انها صفات الأشياء. انك غالبا ما تكون واعيا لسماء زرقاء، وصندوق مربع، ومخدة ناعمة، وليس للزرقة، او المربعية، او النعومة بحد ذاتها .

ان خبراتنا الادراكية ليست انعزالية، حيث أنها تكون غالبا من الاشياء الممكن تحديدها والتعرف عليها. فالاشياء تدوم، بحيث انك تقابل نفس الشيء الواحد مرة تلوالأخرى. وعندما تدير رأسك عن الاشياء المدركة، فانك تفكر في هذه الأشياء كأنها موجودة في الاماكن التي تم ادراكها فيها. ان جسما معروفا تماما يتم ادراكه كشيء دائم ثابت بغض النظر عن الاضاءة الواقعة عليه، أو الموقع الذي يرى فيه، او المسافة التي يبتعد بها. ان ميلنا لرؤية لون جسم مألوف باستمرار، كما هو عليه دون تغيير، وبغض النظر عن كمية الضوء الساقطة عليه يسمى ثبات الالوان. كما ان الميل الى رؤية شكل الشيء ثابتاً، بغض النظر عن الزاوية التي ينظر منها اليه يسمى بثبات الشكل. كما ان الميل الى رؤية الشيء بنفس الحجم، بغض النظر عن طول المسافة التي يرى منها يسمى بثبات الحجم، واخيراً، فان ميل الشيء للمحافظة على مكانه، رغم تحركنا من حوله، يسمى بثبات الموقع. ان كلمة الثبات فيها نوع من المبالغة، ولكنها على أية حال تدل على الثبات النسبي لطبيعة عمليات ادراكنا للاشياء. وفيما يلي شرح لطبيعة ظاهرة الثبات هذه في مختلف اشكالها:

(7-2-1) ثبات اللون

الاجسام المألوفة يبدو لنا وكأنها تحتفظ بلونها تحت مختلف ظروف الاضاءة، حتى ولو كانت الاضاءة ملونة، واذا ما توفر هناك قدر كاف من الاختلاف في الالوان والظلال. ان صاحب السيارة الزرقاء يراها دائماً زرقاء سواء كان ينظر اليها في ضوء الشمس الساطع، او في ضوء معتم، او تحت اضوية الشوارع الصفراء، انه يعتمد في ذلك على ذاكرته للون السيارة، الذي هو احد العوامل في ثبات اللون. والمعلومات التي يمتلكها الفرد عن طبيعة الضوء والوان الاجسام المحيطة به جميعاً مؤشرات او عوامل تكمن وراء ثبات اللون. وعندما تزول هذه العوامل أو المؤشرات، فان ثبات اللون هذا يتلاشى او يقل. فاذا كنت تنظر الى حبة ناضجة من حبات البندورة من خلال انبوب ضيق، بحيث انك لا ترى طبيعة الجسم المرئي او نوع الاضاءة ومصدرها، فان حبة البندورة هذه ستظهر بلون ازرق او بني او اي لون اخر، وذلك بحسب طول الموجة الضوئية المنعكسة عنها. وفي غياب عوامل ثبات اللون ، فاننا نرى الوان الاجسام طبقاً لاطوال الموجات الضوئية الصادرة عنها الى العين.

(7-2-2) ثبات الشكل والحجم

عندما يرتد باب الغرفة منفتحاً الى الجهة التي تقابلنا، فان انعكاسات شكله المتتالية على شبكية العين تمر في سلسلة من التشويهات، ان شكل الباب المستطيل يصبح شبه منحرف بحيث ان الطرف القريب منا يبدو اكبر من الطرف المتصل بالفصالات. وبعدها فان الشكل شبه المنحرف هذا يصبح اكثر ضيقاً بحيث يحول في النهاية الى خط عمودي في حجم سمك الباب. اننا نستطيع تمييز جميع هذه التغييرات، ولكن بالرغم من ذلك فان الخبرة السيكولوجية التي نحملها له هي باب غير متغير في شكله يدورعلى فصالات. ان كون الباب يبدو لنا بحيث انه لا يتغير في شكله اثناء عملية فتحه هي مثال على ثبات الشكل. ونفس الشيء عندما نرى السطح العلوي لفوهة القنينة مستديراً، سواء نظرنا اليه من زاوية جانبية او من الاعلى.

ان ثبات الحجم يشير الى انه بالرغم من كوننا نقوم بتحريك الجسم الى مسافة ابعد، فاننا نستمر نراه بحجمه الاصلي دون تغيير. خذ جسما طوله ربع قدم وضعه امام عينيك ثم حركه بعيدا عنها بمقدار طول اليد، فهل ترى انه يصغر كلما ابتعد؟ انه يصعب ملاحظة ذلك، رغم ان حجم الصورة المنطبعة على الشبكية لجسم يبعد عن العين قدما واحدا هو نصف حجم الصورة المنطبعة له في حالة كونه يبعد عنها ضعف هذه المسافة، اي قدمين. ان حجم الجسم لا يقل الى النصف بكل تأكيد حينما نبعده من امام عيوننا بمقدار طول الذراع.

اننا عندما ننظر الى جسم بعيد ، فانه يمكننا تقدير حجمه بطرق ثلاث هي :

(1) الحجم المنظوري او النسبي Perspective size

وهنا نستطيع أن نحكم على حجم الجسم المرئي وفقا لابعاده النسبية او المنظورة، حيث اننا نراه اصغر كلما ابتعد عنا. وهذا الحجم يناظر الصورة المطبوعة على شبكية العين .

(2) الحجم الحقيقي

وهنا نحكم على حجم الجسم بمعرفة حقيقته او واقع ذلك الحجم، ولذا يظل حجمه ثابتا لنا مهما تغير وضعه او بعده .

(3) الموازنة بين الحجم المنظوري والحجم الحقيقي

وهذا هو الحل الوسط بين الاسلوبين السابقين. اننا نميل الى ادراك حجم الجسم اصغر فاصغر كلما ابتعدنا عنه، ولكنه لن يصل في صغره الى حجمه النسبي او المنظوري.

والاسلوب الثالث هو الذي يحدث في اغلب الاحيان. ان ادراكاتنا للاحجام هي عبارة عن حد وسط بين احجامها المنظورة واحجامها الحقيقية. فثبات الحجم في هذه

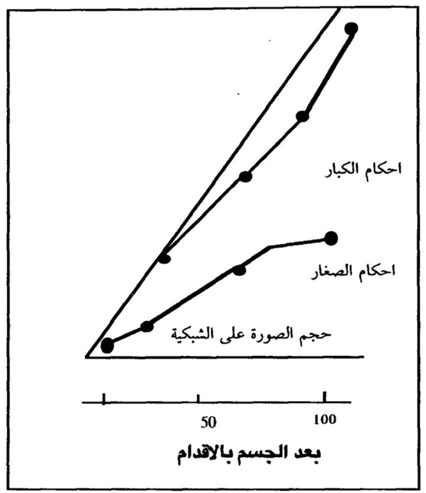
الحالة يعتمد على مقدار بعده، بالاضافة إلى خبراتنا به ومعلوماتنا عنه. فكلما كثرت المعلومات المتجمعة لدينا عن بعد الجسم كلما اقترب حجمه المدرك من حجمه الحقيقي. وعندما تقل المعلومات الخاصة ببعد الجسم، فان حجمه المدرك يقترب من حجم الصورة المطبوعة على شبكية العين ما لم يكن هذا الجسم مألوفاً. ان معرفتنا بالشيء تساعدنا على تحديد حجمه بدقة اكبر، حتى في حالة غياب المشعرات (الدلالات) الخاصة بالعمق.

ويتطور ثبات الحجم يتطور بشكل رئيسي نتيجة الخبرة، ومع ان نتائج الدراسات تشير الى ان الاطفال حتى عمر 8 اسابيع يتملكون حداً معينا من ثبات الحجم للاجسام التي تبعد عنهم بمقدار (3 - 9) اقدام، فان ثبات الحجم للاجسام التي تبعد عنهم اكثر من ذلك تتطور مع العمر.

ويوضح الشكل (7 -1) نتائج دراسة تقارن اداء افراد عمرهم 8 سنوات مع بعض الافراد البالغين في تقديرهم لاحجام بعض الاجسام الموضوعة على مسافات متفاوتة في البعد عنهم. وعندما تكون الاجسام على بعد (10) أقدام، فان ثبات الحجم في حالتها يكون تاما عند كل الاطفال والبالغين ، على حد سواء، اي أن احكامهم على مقادير الحجوم تتفق مع المقادير الحقيقية لها. وكلما زادت المسافة، فان الاطفال يظهرون ثباتا في الحجم اقل (اي ان تقديراتهم للحجم تميل لأن تكون قريبة من احجام الصور المتكونة لها على الشبكية)، بينما تظل تقديرات الكبار اكثر دقة .

وهذه النتائج تتفق مع النتائج الخاصة بسلوك الاطفال الصغار في هذا الشأن. فالطفل الذي عمره (3) سنوات عندما يشاهد السيارات المارة في شارع ما من مكان بعيد، فسيعتقد بان هذه السيارة مصغرة وانها لا يمكن ان تكون باحجامها الحقيقية، او انه قد يصر على انها العاب، ان ثبات الحجم عنده لم يتطور بعد بحيث يستطيع النظر اليها في هذه الزاوية الجديدة. كما أن الثبات عند الكبار يتلاشى ايضا اذا ما نظروا الى الاشياء من عل ولكن الكبير في هذه الحالة يستطيع اجراء التعميمات الذهنية التي لا يستطيع الطفل اجراءها.

ان تأثير الخبرة المحدودة على تطوير ظاهرة ثبات الحجم عند الفرد توضحها بصورة جلية حادثة القزم الذي اخذ لاول مره من بيته في الغابة الى الريف المفتوح. وعندما شاهد قطيعا من ابقار البافلو ترعى على بعد عدة اميال منه تساءل قائلاً: اي نوع من الحشرات هذه؟ وقد رفض ان يصدق بانها ابقار، وانها اكبر حجماً من الابقار التي تعود على رؤيتها في الغابة. وعندما اقتربت السيارة التي كانت تقله منها، فقد ذعر لكونها بدت له وكأن حجمها يزداد. وقد اعتقد بانه وقع ضحية بعض اعمال السحر. وعندما شاهد بعد ذلك قاربا يبحر في بحيرة وعلى ظهره مجموعة من الناس فقد ظنه قطعة من الخشب تعوم فوق الماء. وهكذا، فكما ان الطفل الصغير يخطيء في ادراكه للاجسام حينما ينظر اليها من ارتفاع كبير، فان ادراك القزم للاجسام الافقية البعيدة يشابه ذلك الخطأ تماما.



الشكل (7 – 1) الحجم الظاهري للاجسام بدلالة بعدها عن الفرد الذي ينظر اليها.

Reproduced by permission of both publidhers from Introdction to Psychology, 7e, by Ernest R.Hilgard, Richard C.Atkinon and Rite L. Atkinson, Harcourt Brace and Jovanovich, New York , 1979 and "Apparent visual size as a function of distance " by H.D. Zeigler and H.Leibowitz, American Journal of Psychology, 70 (1970)pp. 106-209 copyright 1967.

(7-2-3) ثبات المكان او الموقع

يزودنا العالم من حولنا بادراكات ثابتة عن الاشياء لاننا نميل الى ادراك الاجسام وكانها ثابتة او مستقرة في مكانها، اي هي نفسها عندما نظرنا اليها في المرة الأخيرة. كما اننا ندرك الاشياء في موقع ثابت، بغض النظر عن الانطباعات الكثيرة المتغيرة التي تقع على الشبكية حينما ندور حولها، اننا نأخذ ثبات العالم من حولنا كشيء مفروغ منه، ولكن الظروف غير العادية توضح لنا ان ذلك كله يعتمد بالاضافة الى ذلك على خبراتنا السابقة .

ويمكن توضيح دور التعلم في ثبات الموقع او المكان عن طريق التجارب التي تستخدم نظارات خاصة تعمل على اعادة ترتيب البيئة الضوئية. وفي دراسة اجريت قبل ما يزيد على (75) سنة، استخدم ستراتون Stratton نوعا من النظارات بالاضافة الى كونها تقلب المرئيات فانها تعكس مواقعها بحيث ان الجسم الموجود على اليمين يرى على اليسار، وعلى العكس. وقد ذكر ستراتون ان العالم المدرك بهذه الطريقة بدأ للمرة الاولى وكأنه يفقد ثباته، واضاف الى ذلك قوله:

«عندما كنت احرك رأسي او جسدي بحيث كان بصري يمر فوق المشهد المنظور، فإن الحركة هذه لم اكن اشعر وكأنها خاصة بي لوحدي، وانما هي تخصني وتخص الجسم المرئي ايضا. انني لم اشعر وكأنني انظر الى مجموعة من الاشياء عديمة الحركة، ولكن كل الاشياء تتراءى لي وكأنها تتحرك وتدور امام عيناي».

وبعد بضعة ايام، فان حركة دوران الاشياء المرئية هذه قد نقصت، دالة على ان هناك عودة للثبات المكاني. ودليل اخر على عودة هذا الثبات المكاني كان سماعي للنار وهي تفرقع في الموقد وفي نفس المكان الذي شوهدت فيه، وهو دلالة على الانسجام في ادراك الموقع الذي فقد في اول الامر، لان العيون وحدها، وليس الاذان، كانت تدرك الاشياء معكوسة. ومع ان هذا التشويه الذي ولدته العدسات جعل حتى ابسط الاعمال يبدو صعبا جدا وشاقا، فقد وجد ستراتون انه مع تقدم المضي في التجربة، فقد اصبح اكثر مهارة في التعامل مع عالمه الادراكي المقلوب. لقد أصبح ارتطامه بالاجسام أقل، وكان بامكانه القيام بأعمال مثل تغسيل اليدين والاكل، تلك الاعمال التي كانت في بادئ الامر صعبة. وعندما ازيلت العدسات، فقد كان من الضروري عليه اجراء بعض التأقلمات قبل ان يصبح بمقدوره استعادة عاداته البصرية الخاصة بالحركة.

والتجارب الشبيهة بتجربة ستراتون قد جرت اعادتها واعطت نتائج مشابهة للنتائج السابقة لها. وقد اظهر الافراد في هذه التجارب قدرة ملحوظة في التأقلم الى عالم تم فيه اعادة ترتيب محتوياته من الزاوية البصرية .

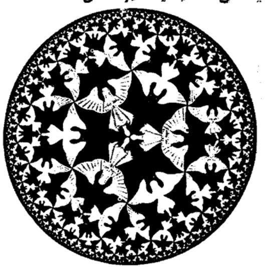
(3-7) الترتيب والادراك

يتضمن ثبات الادراك اجراء عمليات من الترتيب في نطاق عمليات الادراك المعنية. والان سنتعرف معا، وبمزيد من التحليل، على المبادئ الخاصة بالادراك والتي تساعدنا في تفسير الكيفية التي يتم بموجبها ترتيب الاجسام والحوادث تمهيداً لحسن ادراكها.

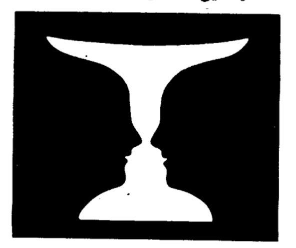
(4-7) الشكل والخلفية Figure and Ground

يتم ادراك الانماط الهندسية عادة كأشكال على خلفية، وبذلك فانها تظهر لنا كاشكال لها حدود ومناسيب. ان التنظيم في نطاق الشكل والخلفية هو شيء اساسي من اجل عملية تنميط المثيرات. وهذه الانماط ليس من الواجب ان تحتوي على اجسام معروفة محددة حتى يمكن ترتيبها في نطاق الشكل والخلفية. والانماط المكونة من اللونين الاسود والابيض وكثير من رسومات ورق الحائط يتم ادراكها كعلاقات بين

الشكل والارضيـة كما يتم في كثـير من الاحيـان عكس الشكل والارضية مع بعضـها البعض. ففي الرسم ادناه شكل (7-2) مثلا، لا يمكننا ان نلاحظ بان الجزء الذي يتم ادراكه كشكل يبدو اكثر صلابة واكثر تحديداً من الارضية، كما يبدو وكأنه بارز بعض الشيء امام الارضـية، مع انهمـا كليهـما مطبوعين على نفس السـطح من الورقة. انه يتـراءى للواحد منا وكـأنه ينظر من خلال الـشكل او من حوله الى ارضـيات منتظمـة موجودة خلفه، سواء كانت هذه الارضيات بيضاء (أو من لون باهت) او سوداء (ومن لون غامق). والشكل (7-3) يوضح لنا امكانية الانعكاسيـة بين الشكل والارضية (اي ان الشكل يمكن النظر اليه على انه ارضية، وبالعكس).



الشكل (7-2) توضيح خاصية الشكل والارضية في الادراك



الشكل (7-3) توضيح خاصية الانعكاسية بين الشكل والارضية

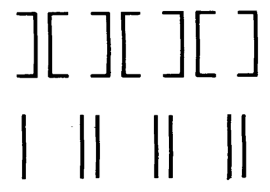
ان الدراسات التي جـرت على الاشخاص الذين ولدوا بدون ابصـار ثم رد اليهم بصرهم عن طريق العمليات الجـراحية الخاصة بترقيع القرنيـة، قد اظهرت ان خواص الشكل والارضـية مـوجـودة حتى في حـالة غيـاب خـصائص ومميـزات انواع الادراك الاخرى. فـالبالغين الذين تتاح لهم فـرصة ممارسة عـملية الابصار للمـرة الاولى بعد

ترقيع القرنيـة عندهم لا يجدون صعوبة في ادراك شيء شبيـه بالارضية والشكل، مع انهم لا يكونون قادرين على التعرف على الاشكال المألوفة عن طريق الابصار.

اننا نستطيع ادراك العلاقة بين الشكل والارضيـة عن طريق حواس اخـرى غيـر حاسة الابصار. فعلى سبيل المثال، فقد نستطيع سماع صوت العندليب وتمييزصوت القيثار في حين تكون الارضيـة في هذه الحالة عبارة عن مجمـوعة الاصوات الصادرة عن مختلف الادوات الموسيقية الداخلة في العزف. ان بعض العـوامل التي تحدد اي الاشياء تعتبـر شكلا وايها يعتبر ارضية سوف يتم شرحهـا في الفصل الخاص بالانتباه الانتقائي.

(7-5) التجميع والتنميط الادراكي

انه حتى في حـالة الانماط البسيطة من الخطوط والنقط، فـانها قد تتسم بعـلاقات منتظمة عندما ننظر اليـها. ففي الجزء العلوي من الشكل (7-4) مثـلا، فاننا نميل الى رؤية ثلاثة ازواج من الخطوط مع خط اضافي في طرف اليمين. ولكن لاحظ ايضاً اننا لا نستطيع ان ندركها بطريقة مـغايرة: ثلاثة ازواج مع خط زائد في طرف اليسار. ان التـعديل البـسيط الذي جـرى على الخطوط في الصف العلوي والذي يوضـحه الجـزء السفلي من الشكل يجعلنا نقوم بهـذا الادراك بالضبط. ان ميلنا لادخال التنظيم على كل ما نراه يبدو حاجة ملحة لدينا. فـما نراه في الاشكال يظهر وكأنه مفروض علينا عن طريق انماط المثيرات. صـفـات الكل وتؤثر على طريقـة ادراكنا للاجزاء. ولهـذا السـبب يمكننا ان نقـول، على غـرار علم النفس الجشـتـالطي بأن الكل يخـتلف عن مجموع الاجزاء.



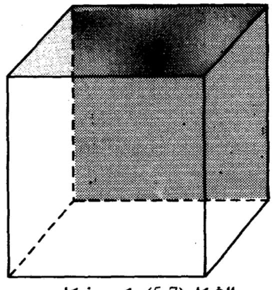
الشكل (7-4) خاصية التنميط الادراكي

(7-6) الفرضيات

الشكل (7-5) هو عبارةعن مثال كلاسيكي لشكل قابل للانعكاس ويسمى مكعب نيكار. ادرس هذا الشكل وتأمله، وستـجد أن ادراكك له يتـغيـر من مرة لاخـرى، حيث انك عند النظر اليـه فستجـد الجزء المظلل عبارة عن الارضيـة في حالات، وعبارة عن الشكل في حالات اخرى، وحالما يغير المكعب منظوريته، فانك تراه يقفز الى الامام

تارةوالى الخلف تارة اخرى فيما بين المنظورين دون جهد من جانبك. وفي الحقيقة فانه من المحتمل انك لا تستطيع الحفاظ على موقع ثابت له.

والاشكال القابلة للانعكاس (اي التي تصير الارضية في حالتها شكلا، والشكل ارضية بالتناوب)، وذلك مثل مكعب نيكار، توضح بان ادراكاتنا ليست عبارة عن انطباعات ثابتة للمثيرات البصرية، ان الادراك يمكن النظر اليه على انه عملية بحث عن افضل التفسيرات للمعلومات الحسية بناء على معرفتنا بخواص الاجسام. ومن وجهة نظر معرفية، فان الجسم المدرك هو عبارة عن فرضية تقدمها البيانات الحسية. والخطوط في مكعب نيكار لا تدلنا على اي من الفرضتين البديلتين هي الصحيحة. ولذلك فان النظام الادراكي يتقبل الفرضية الاولى اولاً، ثم الفرضية الثانية ثانيا، ولكنه لا يستقر على اية واحدة منها، ان هذه المشكلة تنشأ لان مكعب نيكار له ثلاثة ابعاد وهو مرسوم على سطح ذو بعدين اثنين فقط. ولو اننا استطعنا ادراكه في مجال من ثلاثة ابعاد، فسنجد الكثير من المثيرات التي تساعدنا في اختيار الفرضية المناسبة.



الشكل (7-5) مكعب نيكار

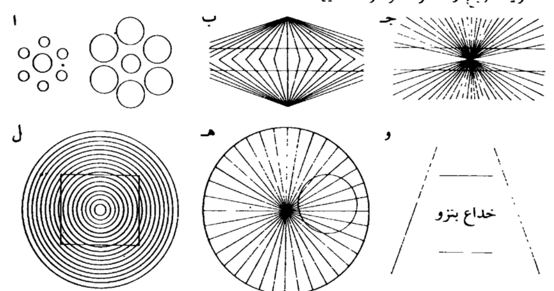
ان فكرة اختيار الفرضيات تؤكد لنا الطبيعة النشطة لعمليات الادراك. فالنظام الادراكي لا يتفاعل مع المعلومات الحسية بشكل غير نشط، اذ انه يميل الى ادراك الاشياء بطريقة تكون اكثر تطابقا مع المعلومات الحسية. وفي كثير من المواقف يكون هناك تفسير واحد فقط مقبول للمعلومات الحسية، وان البحث في المدركة الصحيحة تتقدم بسرعة وبشكل اوتوماتيكي بحيث اننا لا نكون شاعرين بها. ان طبيعة اختيار الفرضية الخاصة بالادراك يصبح واضحا فقط تحت الظروف غير العادية وذلك مثل رؤية الاجسام الغامضة، لان الاعتماد على الخبرة في هذه الحالة يكون قليلاً .

(7-7) الخداعات البصرية Visual Illusions

اننا في بعض الحالات نختار الفرضية الادراكية غير الصحيحة. وفي هذه الحالة نقع في خداع بصري. ان الخداعات البصرية قدحيرت علماء النفس زمنا طويلا، وقد

عمدوا الى دراستها عن طريق دراسة المثيرات التي يكون الادراك في حالتها مضللا. وقد كانوا يأملون في الحصول على معلومات عن كيفية عمل الادراك من خلال ذلك.

والخداعات البصرية الخاصة بالاشكال الهندسية قد تمت دراستها عددا كبيرا من السنوات، ولكن تفسيراتها لا تزال حتى الان غير متفق عليها. ان بعض هذه الخداعات تستند الى مقارنة حجم الجسم باحجام الاجسام المحيطة به(7-6أ)، كما ان بعضها يمكن فهمه اذا ما افترضنا بان الاجسام سيتم ادراكها في ابعاد ثلاثة شكل (7-6ب،د). واذا ما تم رسم الخطوط في الشكلين على سطح مخروط صلب مزدوج، او تم تمثيلها بمجموعة من الاسلاك التي تلتقي في الافق، فانه من الواجب ان يتم جعلها منحنية curvedحتى يتم ادراكها على انها متوازية. ونظرا لكوننا نميل الى ادراك هذه الاشكال على اعتبار انها رسومات وذلك وفقا لاهميتها النسبية وعلاقاتها الصحيحة مع ما يحيط بها، فاننا ندرك الخطوط المتوازية وكانها منحنية. وفي هذه الحالة فان ميلنا لثبات الادراك يخدعنا. وبالمثل فان الخلفية الموجودة في الخداعات د، يمكن النظر اليها على ان لها ثلاثة أبعاد (اما مقعر الى الداخل او الخارج) وبذلك يتم تشويه المربع والدائرة المرسومة عليها.

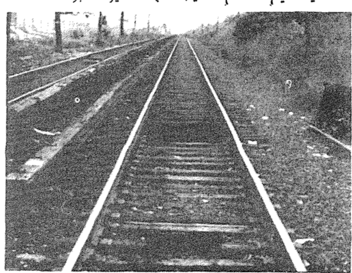


الشكل (7-6) الخداعات البصرية في حالة الاشكال الهندسية

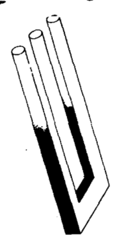
ان خداع بنزو Ponzoيمكن ان يفهم بوضوح اكثر اذا ما نظرنا الى الصورة في شكل (7 - 7). وهذا الخداع يمكن ان ينظر اليه على انه اسقاط مسطح في فضاء ثلاثي الابعاد بحيث تبدو الخطوط الراسية متقاربة اكثر فاكثر كلما بعدت المسافة، كما في صورة قضبان سكة الحديد . اننا نعرف من الخبرة ان العوارض البعيدة في سكة الحديد لها نفس طول العوارض القريبة، مع ان صورتها على شبكية العين اصغر من ذلك بكثير واذا كانت هناك اجسام حقيقية موضوعة بين خطي سكة الحديد فان المستطيل العلوي في الصورة سيرى اكثر بعدا. ولكن الدماغ يحاول ان يعوض عن

الضمور في احجام صور الاجسام كلما ابتعدت عنا (مع انه في هذه الحالة لا يوجد انكماش ليعوض عنه)، فاننا نرى المستطيل العلوي اكبر. ان مثل هذا الخداع امر محتوم نتيجة ميكنزمات ثبات الحجم.

ان حقيقة كون خداع بنزو يزداد من مرحلة الطفولة الى مرحلة الرشد، فان ذلك يشير الى ان مثل هذا نوع من الخداع يعتمد على تعلم استعمال الدلالات الخاصة بالحجم الحقيقي وبالعلاقات الحقيقية للاشياء في حالة الرسومات الموجودة في بعدين اثنين. ان بعض مشاكل رؤية اشكال ذات ثلاثة ابعاد على سطح من بعدين اثنين يمثلهما الشكل المستطيل (7-8) وفي هذه الحالة تعطي للعين معلومات متعارضة عن العمق، ولذلك لا يستطيع الدماغ ان يجد لها تفسيراً مقبولاً.



الشكل (7-7) خداع بنزو



الشكل (7-8) مشكلة رؤية اشكال ذات ثلاثة ابعاد على سطح مستو

(7-8) ادراك الحركة

تكون الحوادث مرتبة في ازمانها كما هي مرتبة في اماكنها. فنمط اللحن او تسلسلة يعتبر ترتيباً زمنيا، تماما مثل كون الشكل الهندسي ترتيبا مكانيا. انك تحس

بالحركـة في المكان وهي تحصل مع مـرور الزمن وفي العادة فـان ادراك الحركة يفـسر طبقا لاثارة الاجـزاء المتتابعة من السطـح الذي تنبعث منه الاحساسـات، فاذا امررت باصبعـك على جلد انسان ما فانه يشـعر بحركة ذلك الاصبـع حالما تثار المستـقبلات الحسـية المعنية بالـتتابع. ويبـدو من المعقول ايضـا ان نفترض بان اثـارة مناظرة تحصل على شبكية العين، فعندما يتحرك جسم مرئي في مجال خط الرؤيا عندنا، فان ذلك يحدث نمطا من الاثارات المتـتابعة للاعمـدة والمخاريط التي تقوم بعمليـات الابصار، وهكذا ندرك الحركة. ان التفسير ليس بهـذه السهولة، على اية حال، انه من المحتمل ان يحدث نمط من الاثارات المتتابعة على الشبكية دون ان نشعر بالحركة. فعندما تدير رأسك في انحاء الغرفة، فان الصور تتحـرك على الشبكية، مع ان الاجسام في الغرفة تبدو سـاكنة. انك تكون على وعي تام بان جسـمك هو الذي يتحرك وليس الاشـياء الموجـودة في الغرفـة. ونفس الاحـسـاس يحـدث معك عندمـا تثبت رأسك وتحـرك عينيك، اذ أن الاشياء في الغـرفة لا تبدو وكأنها تتحرك، انـه يبدو على ما يظهر بان بعض العمليات العقلية العليـا وكأنها تعمل على تكامل المعلومات الواردة من الاثارة الشبكية مع المعلومات الواردة من الاحـسـاس الحركي الناتج من حركة رأسك ورقبتك وعضلات عينيك لتخبرك بأن رأسك وعينيك هما اللتان تدوران، وليس الغرفة.

(7–9) الحركة الظاهرية

انه من الممكن ايضا ادراك الحركـة دون وجود نمط اثاري متتابع. وسنتعـرض فيما يلي لأمثلة من هذا النوع من الحركة الظاهرية.

(7–9–1) التاثير الحركي المستقل او التلقائي

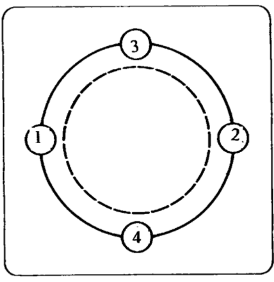
اذا تم لك ان تحملق ببصـرك على نقطة ضوئية في غرفة مظلمـة تماما لعدة ثوان. فان النقطة الضوئيـة هذه سيبدو لك وكأنهـا تتحرك في طريقة شاذة، احيانا تتذبذب الى الامام واحيـانا الى الخلف، واحيانا تسيـر بسرعة في اتجاه واحـد. ان هذه الحركة الظاهرية لنقطة ضوئية ساكنة تدعى بالتأثير الحـركي التلقائي، وقد كانت موضوع عدد كبير من التـجارب، ولكن مع ذلك فـلا يوجد هناك تفـسير لهـا. والشيء الواضح، على اية حال، ان التأثيـر الحركي التلقائي يحدث عندمـا تكون البيئة الضـوئية المحيطة فقيرة ولا يوجـد هناك اطار مرجعي يستند اليه في تحديد ما اذا كـانت النقطة الضوئية ساكنة، ام لا. وعندما تدخل اضواء اخرى الى الغرفة، او تتم اضاءتها بشكل كامل، فان هذا التـأثير يتلاشى، ان الطيـارين في خلال طيرانهم الليلي يقعون على الاغلب تحت تأثيـر هذه الظاهرة، وهم في العادة يصلون شـعاعـاً لا سلكيا بعـيدا مع طرف ذراع الدرع في الطائرة او مع اي اطار مرجعي اخر للتقليل من هذا التأثير.

(7–9–2) الحركة الدورانية Circular Motion

وهناك نوع اخـر من الحركـة الظاهرية مألـوفة لدينا، وهي الحـركة الدورانيـة التي يستند اليها عمل الافلام المتحـركة. ان هذا النوع من الخداع الحركي ينتج عندما تقدم لنا مثيرات منفصلة وغير متحركـة بشكل متتابع. وكل اطار مرجعي لفيلم ما يختلف بعض الشيء عن الاطار المرجعي الخاص بسابقه. ولكن اذا ما تم عرض هذه الافلام

بسرعة اكبر، فان الصور تظهر وكأنها في حركة منتظمة.

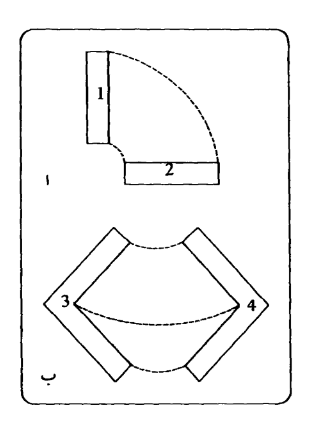
ان شكلاً بسيطاً من اشكـال الحركة الدورانية هو الـذي يدعى بظاهرة فاي، والتي درست بكثرة في المختبر، ويوضح الشكل ادناه (7-9) احدى صورها. فالاضواء في الشكل والمشار اليها بالارقام 1-4 يمكن انارتها او اطفائها في اي ترتيب نشاء، وعندما يضاء احدها ثم يطفيء ويتبعه ضوء اخر مباشرة، فانه يولد خداعاً بصريا يظهر بان الضوء قد تحرك من المكان الاول الى المكان الثانـي، وهكذا. فان الحركة الظاهرية تبدو وكـأنها تحـصل في الفـراغ الموجود بين الضـوئين. وعندمـا يتم انارة الاضواء الاربعـة واطفائها في ترتيب معين، فانك ترى وكأن دائرة ضـوئية تدور حول نفسها علما بأن قطر الدائرة الضوئية هـذه يكون في الواقع اقل من قطر الدائرة التي تمر بمواقع الاضواء الاربعة الفعلية



الشكل (7–9) ظاهرة فاي

From Introduction to Pcychology, 7e, by Ernest R.Hilgard, Richard C.Atkinson and Rita L.Atkinson, Harcourt Brace and Jovanovich, New York , 1979.

والشيء الذي يبدو وكـأنه يجذب احـد الاضواء الى مركـز الضوء الذي يليه فـهو يعمل ايضـا على جذب ذلك الضـوء نحو المركز، الامـر الذي يجعل الدائرة الخـاصة بالحـركة الضـوئيـة تبـدو اصغـر حـجمـا مما هي عليـه في الواقع. ان هاتين النزعـتين تندمـجان مـعا بحـيث ينتج عنهمـا دائرة اصـغر من تلك التي تمر بالمواقع الحـقيـقيـة للاضـواء الاربعة. ومع ان ظاهرة فـاي هذه خداعـية، فـانها تميل الى المحـافظة على النظام الادراكي الذي يمكن ان يحدث في حـالة الحركة الحقيقـية. ففي شكل (7-10أ) فان الحـركة المرئيـة هي ضمن قـوس موجـود على سطح الورقة بينمـا في شكل (7-10ب)، فان الحركـة ترى مجسمة في ابعاد ثلاثـة حيث ان الشكل يميل الى الانقلاب عندما يتحرك من جهة لأخرى.



الشكل (8 - 10) المحافظة على النظام الادراكي في حالة الحركة الحقيقية

From Introduction to Pcychology, 7e, by Ernest R.Hilgard, Richard C.Atkinson and Rita L.Atkinson, Harcourt Brace and Jovanovich, New York , 1979.

(7-9-3) الحركة الحقيقية

مثل هذه الامثلة على الحركة الظاهرية توضح لنا بأن ادراك الحركة لا يعتمد على الحركة الفيزيقية الحقيقية للمثيرات الموجودة في البيئة فقط، اذ اننا نستطيع ان ندرك حركة ظاهرية عندما لا تكون هناك حركة حقيقة، في واقع الامر. ان ادراك الحركة الحقيقية هي اعقد من ذلك، حيث انها تعتمد على العلاقات بين الاجسام الموجودة في المجال البصري. واينما تكون هناك حركة ما، فان اجهزة الادراك يجب ان تقرر ما هو الشيء الذي يتحرك وما هو الشيء الثابت وذلك بالنسبة لاطار مرجعي معين.

وقد اظهرت التجارب انه عندما تكون المعلومات التي لدينا عن الحركة هي فقط من النوع البصري، فاننا نميل الى الافتراض بان الاجسام الكبيرة ثابتة والاجسام الصغيرة متحركة. فاذا تم لشخص ما رؤية نقطة ضوئية ضمن اطار مرجعي او على شاشة، وان الاطار ازيل بينما بقيت النقطة ثابتة فانه سيرى النقطة وكانها تتحرك. وبغض النظر عما اذا كانت النقطة او الاطار هو الذي تحرك، فان الشخص سوق يقول بان النقطة هي التي تتحرك على الخلفية. ان هذا النوع من الحركة الخداعية

نلمسها عندما ننظر الي القمر من خلال سحابة رقيقة متحركة. وعندما تكون السماء صافية فان القمر يبدو ساكنا. وعندما يتم احتواء القمر في اطار الغيوم المتحركة فانه يظهر وكأنه يسير عبر السماء، وان النجوم من حوله ثابتة.

اننا عندما نكون ماشين او نركض، فان تحديد اي الاشياء المحيطة بنا تتحرك هي مسألة اقل صعوبة لان اجهزة الحس الموجودة في اطرافنا تدلنا على اننا نتحرك فوق الارض. وعندما نسافر في قطار او سيارة او طائرة، فان المصدر الرئيسي لمعلوماتنا هو من النوع البصري. وتحت هذه الظروف فاننا نكون واقعين بشكل اكبر تحت تأثير الخداعات الخاصة بالحركة الظاهرية. اننا لا نكون متأكدين دائما فيما اذا كانت العربة التي نحن بداخلها هي التي تتحرك ام انها العربة الموجودة على الجانب الاخر. ان الخداعات من هذا النوع مألوفة في حالة السفر الجوي (وبخاصة خلال الليل حيث يصعب ايجاد اطار مرجعي) ولذا يميل الطيارون في هذه الحالة الى الاعتماد على الاتهم وليس على ادراكاتهم الخاصة، وتبدو المشكلة أضخم من ذلك عندما يحاول رواد الفضاء انزال مركبتهم على سطح القمر. ففي الظروف غير العادية للفضاء، فان الحجم والمسافة وسرعة الاجسام يمكن ان يحكم عليها بشكل خاطيء اذا ما قمنا بتقويمها بناء على الخبرات الادراكية المألوفة لنا على الارض.

(10-7) ادراك العمق

ان دراستنا للادراك تظل ناقصة اذا ما تم لنا بحث المشاكل الخاصة بادراك البعد الثالث، اي المسافة والعمق. فشبكية العين هي سطح ذو بعدين اثنين، فكيف يمكننا حيال ذلك ادراك الاجسام ذات الابعاد الثلاثة .

(7-10-1) مشعرات العمق الخاصة بكلتا العينين

الكثير من الحقائق الخاصة بالابصار يمكن التعرف عليها عن طريق بحث الظواهر التي يمكن رؤيتها بعين واحدة فقط. ان الشخص ذو العين المبصرة الواحدة يوجد عنده جميع الخبرات الادراكية البصرية التي توجد عند الشخص المبصر بعينين اثنتين. انه يرى الألوان والاشكال والعلاقات المكانية بما في ذلك البعد الثالث. وهكذا يمكننا ان نفترض بان العين الثانية قد وجدت لتعويض النقص الذي قد يحدث في حالة وقوع اذى للعين الاخرى، كما هي الحالة بالنسبة للكليتين، اذ ان احداهما تكفي عن الاخرى.

ويمتاز الشخص المبصر بالعينين الاثنتين معاً عن الشخص المبصر بعين واحدة في ان مجال ابصاره يكون واسعا، ويستطيع ان يبصر اشياء اكثر في المرة الواحدة، كما انه يستفيد من الابصار المجسامي. وفي الابصار المجسامي هذا فان كلتا العينين تعملان معا لتنقلا خبرة التجسيم والمسافة. ان كون هذه الخبرة تعتمد فعلا على تعاون كلتا العينين يظهر جليا من التأثيرات التي يمكن الحصول عليها من خلال الجهاز الذي يستخدم كلتا العينين. وفي هذه الحالة توضع صورتان مبسطتان، كل امام عين واحدة، وبذلك فان العينين الاثنتين تعملان معا لاعطاء خبرة عن العمق تختلف تماما عن الخبرة الناتجة من استخدام صورة واحدة فقط. ان العمق يظهر حقيقيا في هذه

الحالة، وكأن الاجسام المصورة قد رتبت تماما على مسرح، او كأنها تدرك جيدا بالنسبة لعلاقاتها الحقيقية الخاصة بالعمق والمسافة.

وتختلف الخبرة الخاصة باستخدام كلتا العينين عن الخبرة الخاصة بالبعد الثالث في حالة الصور الفردية المستوية وذلك بسبب التفاوت الشبكي حيث ان عينانا منفصلتين في وجهنا. فالعين اليسرى لا تدرك نفس المنظر كالعين اليمنى، والتأثير الثنائي يحدث من اتحاد هاتين الصورتين المختلفتين بعض الشيء في واحدة. انه يسهل عليك التأكد من التفاوت الشبكي بنفسك. اغلق احد العينين وامسك قلم رصاص، وضعه على بعد قدم واحد امام عينيك، واجعله موازيا او منطبقا على الحافة العمودية للحائط المقابل لك. افتح العين المقفلة واغلق الاخرى، ترى وكأن القلم قد يتحرك من موقعه الاصلي. أما إذا وازيت بين القلم وحافة الحائط عندما تكون كلتا عينيك مفتوحتين، واخذت في اقفال عينيك على التوالي ، فانك تستطيع من خلال ذلك تحديد اي عينيك هي المسيطرة. اي اذا كان القلم يبدو وكانه يغير موقعه عند اقفال العين اليمنى فان هذه هي العين المسيطرة.

ان الحقائق الخاصة باستخدام كلتا العينين معا واضحة تماما، ولكن الطريقة التي تسير بها عملية الادراك في هذه الحالة غير واضحة تماما. ونظرا للكيفية التي تنفصل فيها الالياف العصبية الخارجة من العين الى الدماغ عن بعضها البعض، فان الاتحاد لا يمكن ان يتم في العينين. فالمعلومات الواردة من كلتي العينين يجب ان تتحد في مكان ما في الدماغ، ومن المحتمل ان يكون ذلك على مستوى القشرة البصرية .

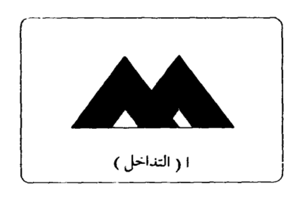
(7-10-2) مشعرات العمق في حالة العين الواحدة

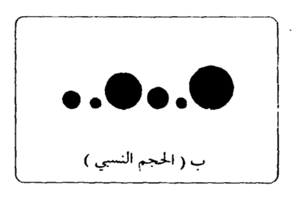
مع أن استخدامنا للعينين الاثنتين يساعدنا في ادراك العمق والمسافة، فاننا لسنا محددين باي شكل من الاشكال بتأثير العينين معاً من اجل اتمام عملية الادراك هذه. ان اغماضنا لاحد عينينا يسبب بعض النقص في دقة عملية الادراك، ولكن يبقى هناك الكثير ليساعدنا في الاستمرار بهذه العملية. ويستطيع الرسام اعطاء عمق لرسوماته لانه يستطيع استخدام المشعرات العديدة للعينين معا والتي تخبرنا عن مسافة الاجسام .

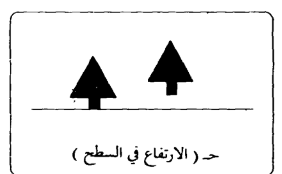
ويوضح لنا الشكل (7-11) اربعة انواع من المشعرات التي تستخدم في ادراك العمق. فاذا ظهر جسم ما انه يحجب او يقاطع جسما آخر، فان الافتراض الاقوى في هذه الحالة هو ان الجسم الاول هو الاكثر قربا، شكل (7-11أ). واذا كان هناك صف من الاشياء المتشابهة والمختلفة في الحجم فان الاجسام الصغيرة هي التي تبدو اكثر بعدا. وحتى في حالة مجموعة من الدوائر المنتشرة والتي لها احجام مختلفة، فاننا ندركها على انها كرات من نفس الحجم، ولكن على ابعاد متفاوتة شكل (7-11ب) ومن المشعرات الاخرى في الرسم المنظوري هو الارتفاع في السطح الافقي للجسم المنظور. فعندما ننظر الى سطح مستو، فان الاجسام البعيدة تبدو اكثر ارتفاعا حيث يتكون لدينا الانطباع الخاص بالعمق في حالة الاجسام التي لها نفس الحجم وذلك عندما توضع على ارتفاعات مختلفة (7-11جـ)، وحتى في حالة السطوح غير المنتظمة، وذلك مثل الصحراء المليئة بالصخور او سطح المحيط المتموج، فان هناك

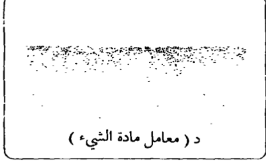
معامل اختلاف في مادة الشيء بالنسبة لـلمسافة، حيث ان الموجة الواحدة تصبح ادق كلما بعدت مسافتها (7-11د).

وكما ان الفنان يستطيع ان يجعل للصورة عمقا ما، فانه بنفس الطريقة ايضا يستطيع ان يشوه مشعرات المسافة. ان النحت في شكل (7-12) هو مثال على ذلك حيث ان المشعرات المختلفة لادراك العمق في هذه الحالة قد تم اساءة استخدامها لانتاج شكل سخيف. ومثال اخر على ذلك هو الشكل (7-13) والذي يرى شلالا من الماء يصعد فوق التلة باستمرار.


ا (التداخل)


ب (الحجم النسبي)


حـ (الارتفاع في السطح)

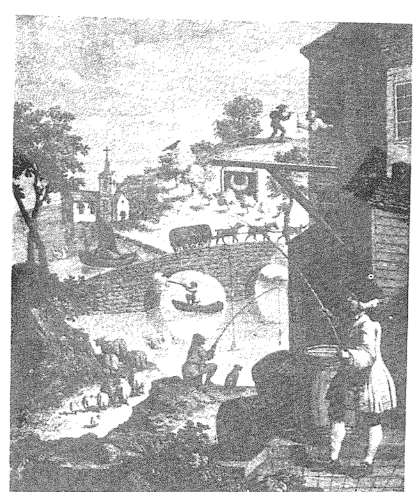

د (معامل مادة الشيء)

الشكل (7-11) التباين في مشعرات العمق واثرها على الادراك

From Introducion to psychology, 7e, by Ernert R. Hilgard

(7-11) الترميز البصري والتعرف على النمط

التجارب التي استخدمت زرع الاقطاب الكهربائية الصغيرة microelectrodes في القشرة الدماغية البصرية لتسجيل النشاط العصبي هناك قد ساعدت في توضيح الأمور الغامضة والمعقدة في عملية الادراك. وفي هذا النوع من التجارب فان قطبا صغيرا يزرع في القشرة الدماغية البصرية لقط او قرد. ويوضع هذا القطب بشكل يمكن من التسجيل من خلال خلية عصبية واحدة، بينما تتم اثارة عيون الحيوان المعني عن طريق مثيرات ضوئية تمثل اشكالا معينة بحيث يتم اسقاطها على شاشة، شكل (7-14) ان معظم الخلايا في القشرة البصرية لا تستجيب عندما تثار العين بضوء كبير او منتشر باستثناء اعصاب الشبكية والعصب البصري. وبدلا من ذلك فان مثل هذه الخلايا لكونها متخصصة الى درجة كبيرة، فانها لا تستجيب الا لانواع خاصة من المثيرات .



الشكل (٧ – ١٢) الادراك وتشويه مشعرات المسافه

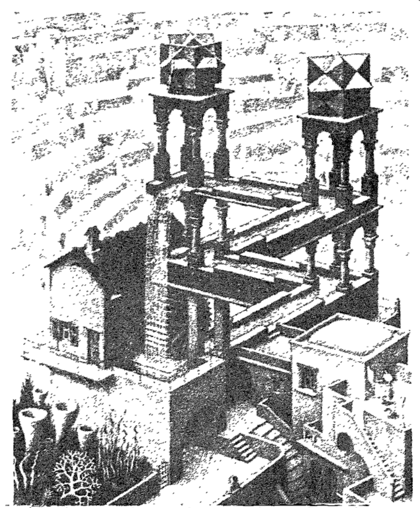
Satire on False Perspective, the frontispiece to kiby's Perspective by L. Sullivan, after William Hogarth, The Metropolitan Musuem of Art, 1891(91.1.33).

(12–7) الكشف عن الملامح او الشكل

لقد تعرف كل من هوبل Hubel ، وويزيل Wiesel (1965) من خلال دراساتهما على زرع الاقطاب الصغيرة في القشرة البصرية على نوعين من الاعصاب في هذه القشرة اسمياها بالخلايا البسيطة والخلايا المركبة. فالخلايا البسيطة هي التي تستجيب عندما تتعرض لخط ضوئي. وهذه الخلية تستجيب او لا تستجيب اعتمادا على موقع الخط الضوئي ومكانه في المجال البصري للحيوان. ان وجود الخط الضوئي بشكل عمودي على شاشة عرض يمكن ان ينشط بعض الخلايا القشرية، بينما الخلية ذاتها قد لا تثار اذا ازيح الخط الى الجانب او انه ابعد بشكل واضح من الوضع العمودي. ومن الواضح ايضا ان بعض الاعصاب تستجيب فقط لبعض المثيرات التي تكون في وضع معين وفي مكان معين .

وتستجيب الخليةالمركبة ايضا للخط الضوئي،ولكنها لا تتأثر مهما اختلف وضع ذلك الخط او مكانه. وزيادة على ذلك، فان الخلايا المركبة تستجيب ما دامت متعرضة لتأثير الخط الضوئي الذي يتحرك وسط المجال البصري، ما دام يحافظ على وضعه الصحيح.

والشيء المعروف حاليا ان الخلية المركبة تستقبل معلومات من عدد كبير من الخلايا الصغيرة التي تكون جميعها في نفس الموقع. وهكذا فان الخليةالمركبة التي تستجيب لخط الضوء العمودي تستقبل الألياف العصبية من تلك الخلايا البسيطة التي هي ايضا تستجيب للخطوط الضوئية العمودية. ان كل خلية بسيطة تثار فقط اذا كان الخط الضوئى في وضع معين في المجال البصري، اما الخلية المركبة فيثيرها الخط الضوئي العمودي مهما كان وضعه.



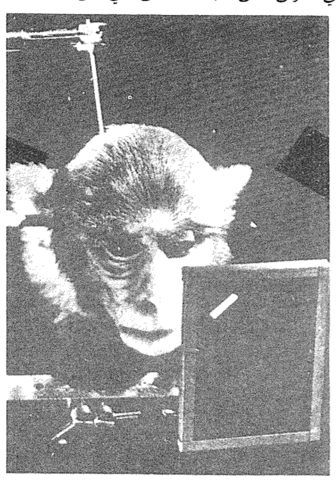
الشكل (7-13) الادراك وتشويه مشعرات المسافة
(شلال يصعد فوق تلة باستمرار)

(13-7) المحللات الهرمية للملامح

التقاء عدد او مجموعة من الخلايا البسيطة في خلية مركبة يمكن توضيحها حتى على مستوى اعلى من النظام العصبي. فقد نجح كل من هوبل وويزيل في تسجيل النشاط العصبي في القشرة البصرية عن طريق خلايا اسموها فوق المركبة، وهذه الخلايا تنشط فقط اذا كان عمود الضوء المؤثر في وضع معين وله طول وعرض معينين. وفي هذه الحالة ايضا، فان الخلية فوق المركبة قد تبدو وكأنها مرتبطة بعدد من الخلايا المركبة. ان نشاط او عدم نشاط اي من الخلايا المركبة يعتمد على كون الخلية فوق المركبة تثار فقط اذا كان العمود الضوئي على طول معين.

وهكذا نرى ان المثير يمكن ترميزه في نظام هرمي، بحيث ان المراكز العليا تتأثر بما يتم تسجيله في المراكز الدنيا. فعندما يتحرك عمودضوئي بطول معين وسط مجال بصري ما فانه سيثير عددا من الخلايا البسيطة المتلاحقة حيث ان كل واحدة منها تستجيب الى مسار ذلك العمود وموقعه. ان هذه الخلايا البسيطة تثير مجموعة صغيرة من الخلايا المركبة التي بدورها تحافظ على المعلومات الخاصة بموقع العمود الضوئي وتضيف معلومات جديدة عن حركته. اخيرا، فان الخلايا المركبة تلتقي في خلية فوق مركبة تعمل على تحديد الطول الحقيقي للعمود وتحافظ على المعلومات الخاصة بموقعه وحركته.

وفي الوقت الحاضر، فاننا لا نعرف الى اي مدى يمكننا ان نستمر في هذا التحليل الهرمي، ولكنه من المعروف انه لايزال هناك خلايا في القشرة البصرية تستجيب لانماط محددة من المثيرات مثل المنحنيات والزوايا. كما ان هناك بعض الادلة من الدراسات التي اجريت على القردةتفيد بوجود بعض الخلايا الدقيقة تماما والتي تستجيب فقط لبعض الاشكال دون غيرها. وطالما ان كل شيء نراه يمكن تحليله بشكل هرمي الى مجموعة من الخطوط الدقيقة التي تصنع مع بعضها البعض زوايا، فانه قد يكون من الممكن الافتراض بان هذه الانواع المختلفة من الخلايا والتي تنشط لتساعد على الكشف عن ملامح محددة للشيء المرئي، هي اللبنات الاولى التي يبنى منها الادراك المعقد.



الشكل (7-14) تسجيل النشاط العصبي للقشرة الدماغية البصرية

(14-7) دور التعلم في الادراك

ان ظاهرة التنظيم الادراكي وادراك كل من الحركة والعمق ومختلف انواع ثبات الادراك يمكن ان تخضع بسهولة لعميات التجريب التي تعطي نتائج مقنعة. وهكذا فان هناك اتفاق في الوقت الحاضر على ماهية الشيء الذي يدركه الفرد، ولكن الخلافات تبقى، على اية حال، حول كيفية تفسير ما يحصل في عمليات الادراك. فاحدى المشكلات التقليدية التي تواجهنا في حالة الادراك البصري هي السؤال فيما اذا كانت قدرتنا على ادراك الخصائص المكانية للبيئة من حولنا هو شيء متعلم او موروث. وهذا هو السؤال المعتاد حول دور كل من البيئة والوراثة. ويرجع البحث والجدل حول هذا الامر الى الفلاسفة في القرنين السابع عشر والثامن عشر.

(7-9-3) آراء اصحاب نظرية الوراثة ونظرية البيئة في الادراك

يقول اصحاب نظرية الوراثة في تفسير الادراك (امثال ديكارت وكانت باننا نولد مزودين بالقدرة على ادراك الاشياء بالكيفية التي ندركها بها. وفي المقابل، فان اصحاب نظرية البيئة في تفسير الادراك من امثال بيركلي ولوك فيقولون باننا ندرك الاشياء بناء على خبرتنا في امور البيئة من حولنا. ومن بين اوائل علماء النفس المهتمين بدراسة الاحساس من امثال هيرنج Heringوهلمهولتز Helmholtz قد جاؤوا باراء مخالفة لكل ذلك. فقد اوضح هذان العالمان ان التفاوت الشبكي يعتبر دليلا على ان عيوننا مصممة بشكل وراثي للقيام بادراك العمق. وقد طورا نظرية لتفسير ادراك المسافة مبنية على حقيقة مفادها ان كل عين تسجل صورة مختلفة للشيء المرئي. اما هلمهولتز، فقد قال بان الادراكات البصرية متغيرة تماما بحيث يصعب تفسيرها على اساس وجود ميكنزمات ثابتة لاستقبال الاحساس، ولذا يجب ان تكون متعلمة.

ويعتقد معظم علماء النفس المعاصرين بان دمج وجهتي النظر هاتين ممكن اذ لا يوجد من يشك في هذه الايام بان التدريب والخبرة يؤثران على الادراك. والسؤال الذي يظل هو: هل نحن مولودون ببعض القابلية لندرك الاشياء والفضاء الموجود في بيئتنا، ام ان هذه القدرات متعلمة تماما؟ والان دعنا نبحث في بعض الدراسات التي تزودنا بمعلومات عن دور التعلم في الادراك.

(7-14-2) أثر البصر المستعاد

رجوعا الى القرن السابع عشر، فقد اقتطف لوك Locke من رسالة ارسلها اليه احد زملائه ما يلي: «لنفرض ان شخصا ولد اعمى، وعندما اصبح في سن البلوغ تم تدريبه ليميز بين المكعب والكرة عن طريق اللمس، عندما يكونا بنفس الحجم تقريبا ومصنوعان من نفس المادة الواحدة، ولنفرض ان كلا من الكرة والمكعب موضوعين على الطاولة امامه، واصبح بمقدور ذلك الرجل ان يبصر، فهل يستطيع ان يتعرف على كل منهما عن طريق الابصار»؟

وقد اجاب لوك على ذلك بالنفي، اعتمادا على النتائج المتوفرة لديه.

ان الاجابة بشكل جزئي على هذا السؤال تقدمها الدراسات التي اجريت على الافراد الذين كانوا لا يبصرون لوجود اعتام في كلتي عدسات العين عندهم، ومن ثم اصبحوا مبصرين عن طريق العمليات الجراحية الخاصة. وعندما ازيلت العصابات عن عيونهم لاول مرة، فان الشخص المعالج كان يرتبك لكثرة المثيرات الضوئية الساقطة على عينيه. انه كان قادرا، على سبيل المثال، ان يميز الشكل من الارضية، وعلى تثبيت الاشكال وتصنيفها وان يتتبع بعينيه الاجسام المتحركة. ان هذه القدرات، بناء على ذلك، يمكن اعتبارها وراثية. انه لم يصبح بمقدوره أن يميز الاشياء عن طريق الابصار فقط، تلك الاشياء التي كان يميزها سابقاً عن طريق اللمس، وذلك مثل الوجوه والسكاكين والمفاتيح. انه لم يكن بمقدوره ان يميز بين المثلث والمربع ما لم يحاول الاستعانة بحاسة اللمس في ذلك للتعرف على الزوايا والسطوح المكونة للجسم بان يدير اصبعه حولها. كما انه لم يكن بمقدوره ان يقول بانهما ليسا من نفس الطول. ان هؤلاء الافراد يحتاجون الى بعض الاسابيع من التدريب حتى يستطيعوا تمييز الاشياء البسيطة عن طريق الابصار. وحتى بعد ان يتم لهم التعرف على الاجسام الصغيرة هذه عن طريق الابصار، فانهم لا يقدرون على القيام بالتعميم او تثبيت الادراك. ان المثلث الابيض لا يمكن تمييزه جيدا اذا ما قلب على وجهه الآخر، او عندما يتم ابصاره تحت مصدر ضوئي مختلف او عندما يتم قلبه. ان اداءه الضعيف لا يمكن ان يعزى الى صعوبة تمييز الالوان. فمثل هذا الشخص يستطيع تمييز الالوان، مع انه في البداية لا يعرف اسمائها، ويتم ذلك قبل قدرته على تمييز الاشكال.

والدراسات على الاشخاص الذي اعيد اليهم بصرهم في وقت لاحق توضح بان ادراكاتنا تتطور تدريجيا من الخبرات البصرية البدائية التي يسود في حالتها ادراك العلاقات بين الشكل والارضية وكذلك الالوان، بحيث تصبح فيما بعد اكثر دقة ووضوحا مع التدريب، ان ذلك لا يمكن ان يؤخذ على اية حال، كبرهان قاطع على وجود القدرة البصرية الموروثة عند الطفل الوليد. فنحن لا نعرف شيئاً عن مدى الضرر الذي لحق بالقدرات الابصارية للفرد الاعمى على مر السنين، كما اننا لا نستطيع ان نحدد اي المهارات قد قام مثل هذا الفرد بتعويضها للتغلب على عدم قدرته على الابصار .

(3-14-7) الحرمان من الابصار في حالة الحيوانات

من اجل توفير موقف يخضع بشكل افضل للضبط التجريبي وشبيه بحالة الابصار المستعاد عند الانسان، فقد تمت تنشئة بعض الحيوانات تحت ظروف مختلفة من التعتيم، ومن ثم فحصها من اجل معرفة قدرتها على الابصار. فقد قام بعض الباحثين بتربية عدد من اطفال الشمبانزي في ظلام دامس حتى اصبح عمرها (16شهراً) ، ووجدوا عندها نتيجة لذلك، نقصاً ملحوظاً في قوة الابصارعندما تم تعريضها للنور للمرة الاولى. وقد تبين فيما بعد ان شبكات عيون هذه الشمبانزي غير سليمة. وهكذا تبين ان كمية معينة من الضوء تحتاجها اجهزة الابصار حتى تنمو نمواً طبيعياً، وانه بدون توفر الاثارة الضوئية المطلوبة، فإن الخلايا العصبية في الشبكية،

وكذلك القشرة البصرية تأخذان في الضمور. ان هذه الحقيقة رغم كونها هامة في حد ذاتها، الا انها لا تخبرنا الكثير عن دور التعلم في تطور الادراك .

والدراسات التي جرت مؤخراً في هذا المجال استخدمت المنظار الواقي نصف الشفاف الذي يمكن الحيوانات من استقبال المثيرات الضوئية، ولكن بشكل منتشر وغير منظم. وقد جرت هذه الدراسات على القردة والشمبانزي والفراخ بحيث البست المناظير الواقية من اشعة الشمس منذ الولادة حتى اصبح عمرها ما يقرب من ثلاثة شهور. وقد اظهرت النتائج انه بالرغم من عدم تلف بعض القابليات الادراكية البسيطة عندها ، فان القابليات المعقدة قد تعطلت بشكل كبير. ان الحيوانات التي حرمت من الابصار كان سلوكها مشابه لسلوك الحيوانات العادية من حيث قدرتها على تمييز اللون، واللمعان، والحجم. ولكنها لم تكن قادرة على القيام باعمال مثل: متابعة جسم متحرك بعينيها، تمييز الاشكال (تمييز الدائرة من المربع او المثلث) ادراك العمق، والتفريق بين المثير المتحرك وغير المتحرك.

وهذه النتائج ايدتها الدراسات الاخيرة التي استخدمت التسجيلات المتولدة عن الخلايا البسيطة الموجودة في القشرة البصرية. لقد نشئت الفراخ في بيئة معينة حيث كان يتم تعريضها لنقاط ضوئية لامعة فقط، ولم يتم تعريضها لخطوط او اطراف او أسطح من الضوء بالمرة. وعندما تم فحص هذه الحيوانات باستخدام اسلوب مماثل لذلك الوارد في شكل (7-14) فقد وجد ان القشرة البصرية في حالتها تحتوي على خيوط عصبية من نوع غريب، حيث كانت تستجيب للنقط الضوئية فقط ولا تعير غيرها من الاشكال اهتماما يذكر. وحتى على مستوى الخلايا في القشرة البصرية، فان تأثير الخبرة السابقة كان واضحا.

وقد اجريت دراسات اخرى مماثلة على فراخ تمت تنشئتها في بيئآت يتوفر فيها خطوط ضوئية عمودية او افقية فقط. وقد ظهر من سلوك هذه الحيوانات بانها لا ترى الخطوط القطرية. ان نفس الشيء على ما يبدو ينطبق على بني البشر. فالكنديون من فصيلة اليورو Euro الذين كانوا يعيشون في بيئة مصنوعة كلها من مواد خشبية بحيث كانت كل اسطحتها تتألف من خطوط عمودية واخرى افقية (شوارعها مستقيمة وابنيتها ذات سطوح مستطيلة) قد تبين ان ادراكاتهم تختلف عن ادراكات جماعة هندية من الكرى والتي كانت تعيش في بيئة اكثر ثباتا. ان افراد الكري كانون يسكنون الخيام في الصيف والاكواخ في الشتاء، وهذه الانواع من المساكن تستخدم الخطوط من كل الانواع. ان حدة الابصارعند الطرفين قد تم فحصها باستخدام جهاز يعكس شكلا يتألف من قضبان متشابكة في اتجاهات مختلفة. وقد اظهرت مجموعة اليورو قدرة اكبر في ادراك الخطوط العمودية والافقية بخلاف الخطوط القطرية . اما مجموعة الكري فلم تظهر تفضيلا لنوع على الاخر. لقد كانت نتائجهم متشابهة في حالة ادراكهم للخطوط الضوئية الموجودة في مختلف الاتجاهات. انه لا يوجد هناك ما يمكننا من القول بان الوراثة لها دور في تفضيل وضع على اخر. ويبدو ان قوة الابصار عند الكري هي نتيجة خبراتهم الابصارية.

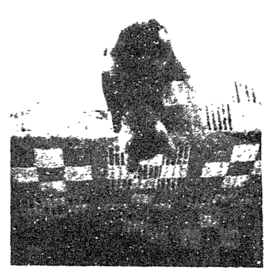
(7-15) الادراك عند الاطفال

لو كـان بمقدور الطفل الوليـد ان يخبـرنا كـيف يبدو له العـالم، فان العـديد من اسئلتنا الخاصـة بتطور الادراك تجد اجوبة لها. وحيـث ان الوليد، لا يقدرعلى ذلك، فقـد كان على الباحثين ان يوسعوا من مـجالات ابحاثـهم وابداعهم ويحاولوا قـياس القدرات الابصارية عند الاطفال الصغار.

ان ادراك الطفل للارتفـاع، والذي هو حـالة خـاصـة من ادراك العـمق، قـد تمت دراسـته باسـتـخـدام الجـهـاز الموضح في شكل (7-15) مع العـديد مـن الاطفـال الادميين وصغار الحيوانات وذلك في محـاولة لتحديد ما اذا كانت القدرة على تحديد ارتفـاع الحافـات، ومن ثم العمل على تجـنبهـا هي قدرة مـوروثة. اما انهـا تأتي عن طريق الخبـرة، نتيجـة سقوط الانسـان عنها والحاق الاذى بـه. ان معظم الاباء الذين يحـذورن أبناءهم في مـحاولة منهـم لمنعهم من السـقـوط عن حـافة المهـد أو الدرج يفترضون بأن القدرة على تحديد الارتفاع هو شيء يأتي عن طريق الخبرة والتعلم. ان ملاحظتنا لكـثرة وقوع الاطفـال في مثل هذه الحوادث لا تخـبرنا شيـئاً عمـا اذا كان الطفل غيـر قادر بطبيعـته على تمييز الارتفـاع ام انه في الواقع يستطيع الاسـتـجابة الى المشـعرات الخـاصة بالعـمق. ولكنه مع ذلك لا يملك الضبط الحركي الذي يمنعـه من السقوط.

لقد قام جـبسون Gibson، ووك Walk (1960) بفحص اسـتـجابات الاطفال الذين تتراوح اعمارهم ما بين 6-14 شهرا عندما تم وضـعهم في وسط التلة البصرية وطلب الى الام ان تقوم بمناداة طفلها من جانب الطرف العميق للتلة تارة ومن جانب الطرف الضحل لها تـارة اخرى . وقد وجد ان معظم الاطفـال كانوا يستجيـبون لهذا النداء بالحبـو عندما كانوا ينادون من ناحـية الطرف الضحل، ويرفـضون الحبـو عندما ينادون من ناحيـة الطرف العميق. ان اعتـمادهم على الابصار في استجاباتهم اتضح من حقيقة كون الواحد منهم في كثير من الحالات كان يقوم بالنظر من خلال الزجاج الواقع في الطرف العـميق، ثم يرتد راجـعا الى الوراء. ان بعـض الاطفال قـد اخذوا يضربون على الزجـاج بايديهم، ولكنهم ظلوا مع ذلك غـير متـأكدين بانه صلب، و رفضوا ان يقطعوا التلة من تلك الناحية .

وبما ان الاطفال الصغار لا يمكن فـحصهم الا بعد ان يصبحـوا كبارا قادرين على الحبو، فان هذه التجربة لا توضح فيما اذا كان ادراك العمق يولد مع الطفل ام لا. ان الدراسـات التي اجريت عـلى مخلوقـات غـير ادمـية اخـرى توضح ان ادراك العـمق موجود لديها، ويظهـر عندها حالما تبدأ في الحركة. ان الفراخ عندما تم فحـصها بعد (24) ساعة من ولادتها لم تخطيء بالمرة بان تنزل من الطرف الـعميق أما افراد الغنم والماعـز عندما كـانت توضع في وسط اللوحـة حالما يصبح بمقدورها الوقـوف والمشي (بعضها كان عمره فقط يوم واحد) فانها كانت تميل دوماً الى اختيار الجانب الضحل. وعـدما كـانت توضع علـى الجانب العـميق ، فـقد كـانت الحـيـوانات تتجـمـد في اماكنهادون حراك.



الشكل(7-15) الحيوان الصغير يتطير

والتجارب التي صممت لعزل المشعرات البصرية الخاصة بادراك العمق والتي تستجيب لها العضوية على التلة البصرية قد اعطت نتائج متضاربة. انه يبدو، على اية حال، ان المشعرات الخاصة بالعين الواحدة كافية لعمليات الادراك الخاصة بهذه التلة. فالاطفال الذين لبسوا قناعاً على احد عيونهم كانوا يبصرون تماماً كاولئك الذين يستخدمون كلتا عيونهم.

(7-16) الانتباه والادراك

يتم ادراكنا بشكل انتقائي. اننا لا نستجيب بنفس الطريقة لكل المثيرات التي تؤثر علينا. اننا بدلا من ذلك نركز على بعض المثيرات ونعمل على مقاومة المثيرات المشتتة.

(7-16-1) الانتباه الانتقائي Selective Attention

انك حتى عندما تقوم بقراءة صفحات هذا الكتاب وانت جالس على مقعد الدراسة، حاول ان تقف للحظات، ومن ثم اغمض عينيك، وركز انتباهك على كل المثيرات التي تؤثر عليك. لاحظ، على سبيل المثال، ضيق الحذاء الذي تلبسه في رجلك اليمنى، ضغط الملابس على عنقك او كتفيك، الاصوات الاتية من خارج الغرفة... الخ. اننا دائما نقع تحت تأثير عدد من المثيرات لا نهاية لها. وفي الحقيقة، فان عقولنا سوف تتعب اذا ما كنا سنستجيب لكل مثير في بيئتنا. وعلى اية حال، فان ادمغتنا تختار المثيرات الهامة وتترك الاخرى حتى يحصل عليها تغيير ما يجعلها هامة، ومن ثم تجذب انتباهنا.

وهناك ادلة، على اية حال، مفادها ان المثيرات التي لا نستجيب لها في الوقت الحاضر، فانها تخزن في الجهاز او النظام الادراكي عندنا، رغم اننا قد لا نكون على وعي تام بها في ذلك الوقت. ابحث في الامور التي يمكن ان تحصل لنا اثناء حفلة ما. ان من بين الاصوات المركبة والمتشابكة التي تنبعث من حديث المجموعة، فانه قد يكون بمقدورك ان تتعرف على صوت واحد منها او اكثر اذا كان له صلة بك من نوع

او آخر. ومع انك قد تتظاهر بانك لا تنتبه للاصوات المنبعثة من الغرفة، الا انه اذا ذكر اسمك في احد اطراف الغرفة، فانك ستسمعه تماما، وعلى ما يبدو، فان الجهاز العصبي يراقب الاصوات الاخرى من اجل تمييز المثيرات ذات الصلة بنا دون ان نحس بذلك.

ان الموقف السابق الخاص بالحفلة المقامة في غرفة ما يثير سؤالين اثنين هما: كيف نستطيع ان نركز على حديث واحد من بين الأحاديث المختلفة التي تدور في الغرفة؟ وما هي النسبة التي نسجلها في ذاكرتنا من الحديث الذي نصغي اليه حالياً. ان من بين المشعرات التي تساعدنا في التركيز على صوت واحد في ضوضاء مكونة من عدة احاديث هي اتجاه الصوت، حركات شفتي المتحدث، والمميزات الخاصة بصوت المتكلم (هل الصوت لرجل ام لامرأة، سرعته، نغمته... الخ). وحتى لو تلاشت كل هذه المشعرات، فانك اذا سجلت حديثين مختلفين بصوت الشخص نفسه وقمت بلعبها على نفس الشريط المغناطيسي، فانه من الممكن تمييز احداهما عن الآخر. ان الصعوبة في هذا العمل تنحصر في ما يتطلبه الامر من تركيز، ولكن معظم الناس يستطيعون الفصل بين الحديثين، وذلك بالاعتماد على المحتوى القواعدي واللغوي للمادة المحكية من اجل ايجاد المشعرات المطلوبة. وفي غياب المشعرات القواعدية اللازمة، فان عملية التمييز بين حديثين لنفس الشخص الواحد محكيتين في نفس الوقت يبدوا امرا صعباً.

والمعلومات عن مقدار الحديث الذي نسجله في ذاكرتنا دون ان نكون منتبهين له فعلاً قد اوضح موقفاً تجريبياً شبيهاً بموقف الحفلة السابقة. وفي هذا الموقف يقدم الشخص المفحوص حديثين مسجلين حيث يستطيع سماع احدهما في الاذن اليسرى والآخر في الاذن اليمنى وذلك باستعمال ميكروفونات الاذن. ان الشخص لا يجد صعوبة في الاستماع الى احد الحديثين دون الاخر اذ انه يستطيع ان يقلب انتباهه من احدهما الى الثاني او ان يركز على واحد منها فقط. واذا طلبنا منه ان يعيد بصوت مرتفع الكلام المقدم الى احدى الاذنين اثناء كون لعب الحديث لا يزال مستمرا، فانه يقدرعلى ذلك تماما،ولكن كلماته قد تتأخر بعض الشيء عن الحديث الذي يسمعه، كما انه قد يميل لأن يكون صوته على وتيرة واحدة دون تغيير في مقاماته، وفي نهاية سماعه للحديث، فانه قد يتكون لديه فكرة بسيطة عن مستواه وبخاصة اذا كانت المادة صعبة. ولكن ماذا عن الحديث الذي لم يكن منتبهاً له؟ كم من المعلومات استطاعت الاذن غير المصغية أن تسجل وتجمع منها؟ ان الجواب يعتمد على عدة عوامل من بينها صعوبة القطعتين. فاذا كانت القطعة المتنبهة لهاهي انشودة معروفة من ايام الطفولة، فان الشخص سوف يتذكر اي شيء من القطعة غير المتنبه لها، ولا يستطيع حتى تحديد اللغة التي جاءت فيها، انه قد يكون على وعي ببعض الخواص العامة لها، هل كانت كلاما أم نغمات، هل كان الصوت لرجل ام لامرأة وفي حالة الكثير من الناس، هل ذكر اسمه فيها ام لا؟

وذا ما قوطع الشخص اثناء اعادته للحديث الذي تصغي اليه الاذن المتنبهة، وسئل عن الشيء المقدم للاذن الاخرى في تلك اللحظة فانه يكون هناك بعض التذكر

الوقتي لمحتواه. ان هذا الامر شبيه بالموقف الذي يوجه فيه سؤال لنا من قبل شخص غير مصغين لحديثه فنسأله: ماذا قلت؟ وقبل ان نسمع الجواب نرى اننا وفجأة قد تذكرنا ما سؤلنا عنه.

ان الدراسات من هذا النوع قد ادت الى فرضية مفادها ان الجهاز العصبي لابد وان يكون لديه وسيلة للتسجيل تخزن فيها المعلومات الحسية بشكل مؤقت وبغير نظام او ترتيب. ومن بين جميع المثيرات التي تغزو حواسنا في لحظة ما، فاننا ننتبه فقط الى تلك التي تقرر عملياتنا العقلية العليا بانها ذات صلة بالعمليات السيكولوجية المؤثرة علينا في تلك اللحظة. كما آن هناك ميكانزمات الانتباه التي تعمل بدورها على اختيار المعلومات الحسية الاكثر اهمية وصلة. ان بعض الانواع من المعلومات الحسية التي يتم استقبالها وذلك مثل اسم الواحد منا، يمكن ان نتوقع لها بان تكون على مستوى مرتفع من الاهتمام، ولكن في حالة العديد منها فان قوته ستتذبذب معتمدة في ذلك على نوعية العمليات الجارية في ذلك الوقت في الجهاز العصبي المركزي.

(2-16-7) محددات عملية اختيار المثيرات وانتقائها

ما العوامل التي تحدد اي المثيرات المتنافسة هي التي تظفر بانتباهنا؟ ان صفات المثير هامة جداً، بالاضافة الى طبيعة حاجاتنا الداخلية وتوقعاتنا وخبراتنا السابقة. فالمهتمين بشؤون الاعلان يهمهم معرفة هذه العوامل وتحديدها حتى يجتذبوا انتباه المستهلكين. ان بعض مزايا المثير التي تسهم في جلب الانتباه هي: الشدة، الحجم، التضاد، والحركة.

وبعض التغيرات الداخلية عند الفرد، وذلك مثل الدوافع والتوقعات، تعتبر جميعها على نفس مستوى الاهمية في تحديدها لاي المثيرات هي التي ستجذب انتباهنا. ان الشيء الهام في عملية تحضير الاعلانات يعتمد على اثارة الدوافع الجنسية عند الرجال وذلك باستخدام صور سيدات جذابات عندما يحاول الاعلان عن اي شيء، بدءا من السيجارة ووصولا الى اطارات السيارات. وفي البيئة التي يكون فيها الجوع اقل اشباعاً من الجنس، فان تصور الاطعمة قد يكون عاملا اكثر اهمية في جذب الانتباه.

وبسبب عاداتنا واهتماماتنا الوقتية، فاننا نختلف كثيراً فيما بيننا من حيث استجاباتنا لنفس المثير الواحد. فالشخص الذي تعود العيش في الغابات سوف يدرك الاصوات النابعة منها بطريقة تختلف عن ادراك الشخص الذي يذهب اليها من اجل النزهة. ان المرأة قد تسمع صوت وليدها بالرغم من الضوضاء التي تسيطر على جو الغرفة الموجودة فيها. وهذين المثالين يوضحان تأثير الاهتمامات الدائمة على الانتباه. وفي بعض الاحيان، فان الاهتمامات الوقتية تسيطر هي ايضاً على الانتباه. فعندما نتصفح كتابا للتفتيش عن شكل معين، فان الصفحات التي تحتوي على اشكال هي التي تستحوذ على انتباهنا. ان الحالات العاطفية، وبالاخص الحالات المزاجية، يمكن هي ايضاً ان تلعب دورا هاما في توجيه انتباهنا. فعندما يكون الفرد في حالة مزاج عدواني، فانه يلاحظ وينتبه للكثير من التعليقات الشخصية، في حين انه قد لا يأبه لها عندما يكون الموقف ودياً.

(3-16-7) المصاحبات الفيزيولوجية للانتباه

عندما يجتذب مثير ما انتباهنا، فاننا في العادة نقوم ببعض الحركات التي تزيد من درجة انتباهنا هذه. فاذا كان المثير ضوئيا، فاننا نـدير راسنا الى الاتجاه الصحيح له. اننا ندير عيوننا بحيث تقع الصورة على القرنية. وهكذا فان بؤبؤ العين يدور ويتسع ليسمح لكمية اكبر من الضوء في الدخول الى العين. كما ان عضلات العدسة تنقبض او تنبسط بحيث تصبح الصورة في احسن وضع لها. اما اذا كان المثير سمعياً، فاننا قد نضع يدنا حول اذننا لتركيز الصوت، او اننا ندير احد الاذنين في اتجاه الصوت مع ابقاء كل حركاتنا ساكنة وذلك حتى يصبح بالامكان استقبال المثير الصوتي الضعيف باحسن صورة ممكنة. ان هذه الحركات الجسمية يصاحبها بالعادة بعض التغيرات الفيزيولوجية الداخلية. فردود الفعل الفيزيولوجية التي تحدث استجابة لما يصيب المثيرات الموجودة في البيئة من تغير تشكل نمطا ثابتا يدعى الفعل المنعكس الموجه orienting reflex الذي درسه علماء النفس باسهاب.

ويحدث الفعل المنعكس الموجه عند الانسان والحيوان على حد سواء ويكون استجابة للتغيرات التي تحدث على المثيرات الموجودة في البيئة مهما كانت بسيطة، ان المصاحبات الفيزيولوجية للانتباه، بالاضافة الى الحركات الجسدية المذكورة اعلاه تضم تمدد الاوعية الدموية الموجودة في الرأس، انقباض الاوعية الدموية الخارجية، بعض التغيرات في الاستجابات الكهربائية في الدماغ، تغير في تقلص العضلات، ارتفاع في معدل دقات القلب، وخروج العرق من الجسم، وهذه الاستجابات تخدم الغرض الثنائي التالي :

(1)تسهيل استقبال المثير

(2) تهيئة العضوية لاستجابة بسرعة اذا كانت مثل هذه الاستجابة مطلوبة. اننا نستطيع ان ندرك اهمية مثل هذا المنعكس الموجه في المحافظة على الحياة.

وقيام المنعكس الموجه بتسهيل استقبال المثيرات الحسية يمكن توضيحه بشكل تجريبي في المختبر، ان ثارة مثل هذا المنعكس عن طريق نغمة مرتفعة يزيد من الحساسية البصرية، جاعلا بمقدور الفرد ان يبصر ضوءا خافتاً لم يكن بمقدوره ابصاره قبل اثارة هذا المنعكس. والمنعكس الموجه يصبح على شكل عادة مع مرور الزمن. وعلى اية حال، فانه مع تكرار تقديم المنبه الصوتي، فان هذا المنعكس يأخذ في الضمور التدريجي. ان العتبة البصرية ترتفع الى مستواها الاصلي بحيث ان نفس تلك الشدة للضوء تصبح غير قادرة على انتزاع او احداث الاستجابة. فأي تغير في المثير، او ادخال مثير جديد سوف ينشط المنعكس الموجه ويوصله الى قوته الاصلية.

(7–16-4) الحاجات والقيم

الشيء الذي يراه الشخص منا والطريقة التي يراه بها يمكن ان يتأثر الى حد كبير بحاجات هذا الفرد وبقيمه الشخصية. ان الاهمية التي يحملها الشخص لشيء ما يمكن ان يؤثر على انطباعاته المباشرة عن ذلك الشيء بما في ذلك حجمه. فعلى سبيل المثال، فقد اتضح ان الاطفال من البيوت الفقيرة يميلون الى المبالغة في حجم النقود

اكثر من اطفال البيوت الغنية.

وقد حاولت التجربة التالية اخضاع هذه الظاهرة الى الضبط المخبري المباشر. ولقد استخدم فيها مجموعة ضابطة واخرى تجريبية من اطفال روضة ما. وقد تعود الاطفال في هذه التجربة ان يديروا آلة معينة في اتجاه ما ليحصلوا من وراء ذلك على قرص معدني يستطيعون عن طريقه من الحصول على الحلوى من جهاز خاص. وقد كان الافتراض الذي تقوم عليه التجربة ان الحصول على الحلوى ستزيد من اهمية القرص المعدني. وبذلك سيجعل هذا الاطفال يبالغون في حجمه بعض الشيء، كما هو الامر في حالة النقود. وكان يتم الحصول على تقديرات الحجم هذه بان يطلب الى كل طفل بان يحاول السيطرة على بقعة ضوئية بان يزيد من حجمها أو يقللها حتى تصبح مساوية لحجم القرص المعدني الموضوع امامه على مسافة عدة اقدام. وقد اظهرت النتائج ميل المجموعة الضابطة والتجريبية الى المبالغة بعض الشيء في تقديرها للحجم المطلوب بحدود 6٪، وذلك عندما فحصتا قبل اجراء التجربة. ولكن بعد مرور عشرة ايام على استخدام الحلوى كمصدر للتعزيز فقد ارتفعت الزيادة في تقديرات الحجم الى 13٪ في حالة العينة التجريبية، اما تقديرات العينة الضابطة فلم تتغير بشكل ملحوظ.

(7-17) الادراك فوق الحسي Extrasensory Perception

اذا كان هناك العديد من العوامل التي تؤثر على الادراك، بالاضافة الى تلك المنبعثة من المثيرات العاملة، فهل هناك بعض الادراكات التي لا تحتاج الى اثارات حسية؟ لقد كان الجواب على هذا التساؤل مدار خلاف بين علماء النفس وبخاصة فيما يتصل بدور الادراك فوق الحسي. ومع ان بعضهم يعتقد بوجود المظاهر الخاصة بهذا النوع من الادراك ويرى ان لا جدال فيه، الا ان معظمهم لا يزال غير مقتنع بذلك.

ان الظاهرة مدار البحث تقسم الى قسمين:

(1) الادراك فوق الحسي : (EPS)وتقسم الى :

(أ) التخاطر : (telepathy) اوالفكر المتصل من شخص اخر.

(ب) القدرة على رؤية كل ما يقع وراء نطاق البصر (أو) البصيرة النافذة. وهي القدرة على رؤية اشياء لا تؤثر على الحواس clairvoyance مباشرة، وذلك مثل القدرة على قراءة شيء مكتوب وموضوع داخل مغلف مقفل وغير شفاف

(جـ) بعد النظر precognition : او القدرة على رؤية الاحداث المستقبلية.

(2) psychokinesis (PK)والتي عن طريقها تؤثر عملية عقلية معينة على جسم مادي او نظام للطاقة (مثل تمنيك للشيء يجعله يحصل فعلا).

ان الباحثين الذين درسوا هذه الظواهر قد استخدموا في ذلك القوانين والاساليب العلمية الصحيحة. وبالطبع فلم يقرنوا اعمالهم باي شيء من السحر او الشعوذة او

الغيبيات، ولكن نظرا لكون طبيعة هذه المشاكل غير مألوفة وقريبة من الروحانيات والخرافات، فان العديد من العلماء يرفضون حتى الاعتراف بها. ان هذه الاحكام المسبقة على الاشياء لا مكان لها في العلم الصحيح، والسؤال الهام في هذا المجال يدو ر حول ما اذا كانت النتائج التي خرجت بها مثل هذه الدراسات مقبولة ام لا بحسب المعايير العلمية العادية. فالكثير من علماء النفس غير القانعين بذلك هم في الوقت نفسه مستعدون لتقبل الاثباتات والادلة لتي يرون انها مقنعة. فعلى سبيل المثال، ان امكانية تأثير دماغ ما على آخر، عن غير طريق الحواس، هو امر لا يخرج عن نطاق العلم الحديث، حيث يتم في هذا المجال تنظيم الحقائق الخاصة بالتخاطر بطريقة منظمة. ان بعضا من الظواهر الاخرى، وذلك مثل بعد النظر، يبدو ان تقبلها اكثر صعوبة. ولكن اذا كانت البيانات الخاصة بها قاطعة. فان المعتقدات السابقة الخاصة بها يجب ان تزول امام الحقائق المستخلصة بالشكل العلمي السليم

والتجارب الخاصة بالادراك فوق الحسي مبنية في معظمها على قراءة البطاقات المغطاة، حيث ان الشخص المجرب عليه يحاول ان يقرأ ما على مجموعة من البطاقات دون ان يتمكن من رؤيتها. وتحوى التجربة في العادة على (25)بطاقة يوجد على كل بطاقة منها (5) اجابات من بين الخمس وعشرين اجابة المحتملة. واذا كان القائم على التجربة يفكر في الرمز المعين في الوقت الذي يعطي فيه المفحوص اجابته، سمي المثير ذلك تخاطرا، اما اذا كان المجرب لا ينظر الى البطاقة بالمرة (كأن تكون مقلوبة على الطاولة الموجودة امامه، او انها موضوعة في ظرف مقفل) فان التجربة تكون من نوع القدرة على رؤية كل ما هو واقع خارج نطاق البصر.

والشواهد التي استخدمت لدعم وجهة النظر بان النتائج لم تكن وليدة الصدفة توضحها الحوادث المتابعة التي حصلت مع السيدة جلوريا ستيورات التي درست في انجلترا مدة من الزمن والتي عرفت بشدة حساسيتها. واذا نظر الى هذه الشواهد بنفس الروح التي نظر بها الى نتائج معظم التجارب الاخرى فانه يتضح ان السيدة ستيورات قد اجابت على بنود التخاطر وليس على البنود الخاصة برؤية الاشياء البعيدة عن نطاق البصر. وهذه الحقيقية ايضا تدحض بعض الاعتراضات على طريقة تنظيم البطاقات الذي يحتج عليه احيانا في مثل هذه التجارب، لان اداءها عن طريق الصدفة على البنود الخاصة بالقدرة على رؤية الاشياء البعيدة عن نطاق البصر توضح ان العلامات فوق مستوى الحظ هي نتائج ليست محتومة وانه من المحتمل ان تكون ذات صلة بطريقة ترتيب البطاقات واعادة ترتيبها.

ان احد الاسباب الرئيسية للشك حول الادراك الحسي (EPS) هو انه لا يوجد هناك طريقة ناجحة تماما في شرح هذه الظاهرة وتوضيحها. فأساليب البحث التي تعطي نتائج في حالة باحث لا تعطيها نفسها في حالة باحث آخر. وحتى نفس الباحث الذي يقوم بفحص نفس الاشخاص على مدى زمن طويل يمكن ان يحصل على نتائج جوهرية في حالة وغير جوهرية في حالة اخرى. ان النقص في عدم امكانية اعادة نفس التجارب والخروج منها بنفس النتائج من مرةلاخرى هو نقص عام. ففي بعض الميادين لا تعتبر الحقائق مقبولة الا اذا تم التوصل اليها من عدة

محاولات ومن قبل اشخاص مختلفين. وحتى يصبح من الممكن اعادة التجارب الخاصة بالادراك فوق الحسي والحصول من ذلك على نفس النتائج في كل مرة، فان صدق هذه الظاهرة يظل موضع الشك.

وثمة اعتراض آخر على الابحاث المتعلقة بظاهرة الادراك فوق الحسي (EPS) تتلخص في ان النتائج الحاصلة لا يبدو وكأنها تتغير بانتظام نتيجة ادخال تعديلات تجريبية مختلفة عليها. ان هذا الاعتراض على اية حال ليس عادلاً تماماً. فبعض التغييرات كانت اثارها واضحة تماما فيما يتصل بالترتيب حيث كانت التجارب الاولى اكثر نجاحا من التجارب اللاحقة لها. كما ان البيانات توضح بان وجود اتجاهات ايجابية نحو الادراك فوق الحسي تعطي نتائج ايجابية، وان الاتجاهات السلبية تؤدي الى علامات اقل مما هو متوقع عن طريق الصدفة. وقد ذكر ايضا ان الحالات العاطفية للمجرب والمجرب عليه هي هامة. فعندما يكون المجرب مضطربا عاطفيا، والمجرب عليه هادئ فان نتائج الادراك فوق الحسي تكون افضل. واخيرا، هناك عدد من الدراسات التي اوضحت ان نتائج الادراك فوق الحسي تكون على اشدها عندما يكون المجرب عليه حالما ونائما مغناطيسيا، وليس في حالة صحو او يقظة.

ان نتائج التجارب التي جرت وفق الاساليب الاحصائية السليمة قد جاءت مؤيدة لكل من أل PL, ESP.

الخلاصة

انا بالدرجة الاولى ندرك الاشياء على اعتبار انها ثابتة ودائمة. ان هذا الثبات يعتمد على ثبات كل من اللون والشكل والحجم والموقع. وادراك الحجم يمثل في العادة حلا وسطا بين الحجم المنظور والحجم الحقيقي. وكلما زاد عدد المشعرات الخاصة بالمسافة كلما اقترب الحجم المنظور من الحجم الحقيقي . وكلماقلت المشعرات البيئية كلما اقترب الحجم المدرك من الحجم المنظور.

ويظهر ان التنظيم الاساسي للادراك البصري قائم على فكرة الشكل والارضية. وهكذا فاننا ندرك الاشياء بالنسبة لخلفيات معينة، سواء كانت هذه الاشياء مألوفة او غير ذلك. ان الاشكال المنعكسة توضح الحقيقة القائلة بأن الادراك يشتمل على عملية بحث نشطة لافضل تفسير للمعلومات الحسية الواردة بدلا من كونها مجرد عملية تصوير ساكنة للمثيرات البصرية .

والخداعات البصرية هي افتراضات خاطئة. ان بعض هذه الخداعات سببها مقارنة الحجم مع الاشياء المحيطة به، بينما البعض الآخر ينبع من محاولتنا تفسير الاشياء بالنسبة لبعدين اثنين بدلا من كونها في واقع الحال منسوبة الى ابعاد ثلاثة.

ويعتمد ادراك الحركة على تكامل الاشارات القادمة من الشبكية مع المعلومات الحركية القادمة من الرأس والرقبة والعضلات. ان ادراك الحركة الظاهرة كما هو في حالة التأثير الحركي الذاتي وظاهرة فاي لم يتم التوصل الى فهم حقيقته بعد. فادراك الحركة الحقيقية يعتمد على العلاقة بين الاشياء الموجودة في المجال البصري. وعندما يكون البعد هو الفعال الوحيد، فاننا ندرك الاشياء الكبيرة الحجم وكانها ثابتة والصغيرة الحجم وكأنها متحركة.

والعمق البصري يدرك عن طريق العينين معا وذلك بمساعدة البصر التجسيمي ، وهذا ينشأ عن الخلط بين الصور الآتية من العينين معا والتي تختلف عن بعضها بعضا بدرجة بسيطة. ان العمق يمكن ادراكه بعين واحدة ولكن بعد الاعتماد على عدد اكبر من المشعرات وذلك مثل دمج او تداخل المرئيات، وحركتها، ومنظوريتها .

والدراسات التي استخدمت تسجيلات من اللحاء البصري والخارجي عند الحيوانات قد اظهرت وجود خلايا في الدماغ وظيفتها ادراك حقائق مجردة للاشياء وذلك مثل الخطوط المستقيمة والحافات .

ان كلا من التعلم وبعض العوامل الوراثية تسهم في بناء قدراتنا على ادراك مظاهر البيئة من حولنا. ان ادراك العلاقات بين الشكل والارضية، والالوان، والعمق يبدو انها وراثية بشكل كبير. اما ادراك الشكل، فمع انه يقوم على التنظيم الموروث للخلايا الدماغية التي تستجيب بشكل انتقائي الى بعض مظاهر المثيرات، الا انه يحتاج الى الخبرة حتى يتم السيطرة عليه والتحكم فيه.

والادراك عملية انتقائية ، حيث اننا في لحظة من الزمن لا نتسجيب الا لجزء من مجموعة المثيرات الفعالة. ان المثيرات التي لا ننتبه اليها يمكن ان يتم خزنها في الجهاز العصبي، ولكنه لا يتم استدعاؤها من هناك الا اذا اعتبرت هامة. فالعوامل التي تجعلنا نهتم بمثير دون غيره لها صلة بخواصة الفزيقية (الشدة، الحجم، المقابلة، والحركة) وكذلك بعادات الفرد وميوله الحاضرة. فما يدركه الفرد وطريقة ادراكه بالذات تعتمد الى درجة كبيرة على حاجات الفرد وقيمه.

والفعل المنعكس الموجه هو بمثابة نمط من ردود الافعال الفزيولوجية التي لها علاقة بالانتباه. ان ردود الفعل هذه تسهل عملية ادراك المثيرات وتهيء العضوية للاستجابة .

والادراك فوق الحسي في مختلف اشكاله لا يزال موضع اختلاف بين علماء النفس، ولكن القول المسبق بعدم اهميتها او جدواها لا يجوز بالمرة، ومن المحتمل ايجاد معايير يحكم على اهمية هذا النوع من الادراك من خلالها .

الفصل الثامن

الدافعية

(8-1) مقدمة

سبق وان اشرنا في الفصل الاول من هذا الكتاب الى ان علم النفس يهدف الى دراسة العلاقة النظامية بين مجموعة من العوامل تسمى المهدات اي المثيرات، ومجموعة اخرى من العوامل تسمى النواتج اي السلوك. وقلنا ان عالم النفس يسعى الى الوصول الى القوانين الوصفية التي تحكم هذه العلاقة، وهذا يستدعي التسليم بالفرض القائل ان السلوك قانوني او تحكمه قوانين معينة، والا لما استطعنا ان نسمي علم النفس علما. وفي معرض نشاط عالم النفس فإنه يحاول الاجابة على السؤال: لماذا تسلك العضويات بالطريقة التي تسكل بها؟ والحديث عن الوحدة الحالية هو على صلة وثيقة بهذا السؤال، وهذا يستدعي ايضا القبول بفرض اساسي ثان حول السلوك الا وهو ان السلوك مسبب. وينظر الى الدافعية عادة بالاضافة الى النضج والتعلم- على انها تلك العوامل التي تمد السلوك بالطاقة وتوجه هذه الطاقة نحو تحقيق اهداف السلوك.

(8-2) الدافعية

ينظر الى الدوافع عادة على انها المحركات التي تقف وراء سلوك الانسان والحيوان على حد سواء، فهناك سبب اوعدة اسباب وراء كل سلوك، وهذه الاسباب ترتبط بحالة الكائن الحي الداخلية وقت حدوث السلوك من جهة وبمثيرات البيئة الخارجية من جهة اخرى، وهذا يعني اننا لا نستطيع ان نتنبأ بما يمكن ان يقوم به الفرد في كل موقف من المواقف اذا عرفنا فقط منبهات البيئة وحدها واثرها على الجهاز العصبي اذ لا بد ان نعرف شيئاً عن حالته الداخلية كأن نعرف حاجاته وميوله، واتجاهاته وعلاقتها بالموقف، بالاضافة الى ما يعتلج في نفسه من رغبات وما يسعى الى تحقيقه من اهداف. هذ العوامل مجتمعة هي ما نسميها (بالدوافع)، ان اسباب السلوك تكمن في الدوافع وخبرات التعلم وتغيرات النضج. فالسلوك قصدي وهادف وليس عشوائيا، فهناك اغراض يسعى السلوك الى تحقيقها، فاشباع الحاجات غرض يعمل السلوك على تحقيقه، وهذه الحاجات قد تكون واضحة للملاحظ الخارجي للسلوك وقد تكون مضمرة. اما عن خبرات التعلم فانها تحدد الطريق التي يستجيب فيها الفرد لموقف دافعي معين. ولذلك نرى ان الدافع الواحد قد يؤدي الى سلوكات متعددة عند الفرد الواحد او عند الافراد المختلفين، يشير مصطلح الدافعية (motivation) الى مجموعة الظروف الداخلية والخارجية التي تحرك الفرد من اجل اعادة التوازن الذي اختل. فالدافع بهذا المفهوم يشير الى نزعة للوصول الى هدف معين وهذا الهدف قد يكون ارضاء حاجات داخلية او رغبات داخلية. اما الحاجة need فهي حالة تنشأ لدى الكائن الحي عند انحراف او حيد الشروط البيولوجية او السيكولوجية اللازمة المؤدية لحفظ بقاء الفرد. اما الهدف (goal) فهو ما يرغب الفرد في الحصول عليه ويشبع الدافع بنفس الوقت.

وعندما يكون الهدف خارجيا اي مرتبطا بالبيئة الخارجية يسمى بالحافز او الباعث فالطعام هو حافز او باعث لانه يشبع دافع الجوع. فالدافعية اذن هي عبارة عن

الحالات الداخلية للعضوية التي تحرك السلوك وتوجهه نحو تحقيق هدف او غرض معين وتحافظ على استمراريته حتى يتحقق ذلك الهدف. فللدوافع اذن وظائف اساسية ثلاثة هي :

(1) تحريك وتنشيط السلوك بعد ان يكون في مرحلة من الاستقرار او الاتزان النسبي، فالدوافع تحرك السلوك او تكون هي نفسها دلالات تنشط العضوية لارضاء بعض الحاجات الاساسية .

(2) توجيه السلوك نحو وجهة معينة دون اخرى. فالدوافع بهذا المعنى انتقائية اي انها تساعد الفرد على انتقاء الوسائل لتحقيق الحاجات عن طريق وضعه على اتصال مع بعض المثيرات المهمة لاجل بقائه، مسببة بذلك سلوك اقدام، وعن طريق ابعاد الانسان عن مواقف تهدد بقاءه مسببة بذلك سلوك احجام.

(3) المحافظة على استدامة تنشيط السلوك طالما بقي الانسان مدفوعا او طالما بقيت الحاجة قائمة، فالدوافع كما انها تحرك السلوك تعمل على المحافظة عليه نشطا حتى يتم اشباع الحاجة .

(8-3) تطور مفهوم الدافعية

في الحديث عن تطور مفهوم الدافعية لا بد من الاشارة الى ان وجهات النظر الفلسفية التي كانت سائدة في القرون السابقة قد اثرت بشكل او باخر على النظرة للانسان وعلى تفسير سلوكه. ان الفلسفة العقلانية التي سادت الفكر الانساني لسنين طويلة افترضت ان الانسان كائن منطقي وانه عن طريق التفكير العقلاني يقرر ويختار اي السبل يتبع ازاء موقف ما، وهو بالتالي يعتبر مسؤولا عن افعاله، وضمن اطار نظرة من هذا النوع لا تحتل الدافعيةمكانا في تقرير سلوك الانسان. ومع بدايات القرن السابع عشر بدأت تظهر فلسفات اخرى لا تنظر الى الانسان على انه كائن عقلاني فقط، بل اعتبرت ان هناك جوانب في حياة الانسان لامنطقية ولا عقلانية واعتبر الفلاسفة الجدد الذين سموا عندئذ باصحاب النظرة الميكانيكية ان هناك جوانب متعددة في سلوك الانسان تظهر نتيجة عوامل داخلية او خارجية ليس للانسان سيطرة عليها، وكأنهم يقولون بأن سلوك الفرد مدفوع بعوامل محددة تحتم عليه ان يتصرف بطريقة معينة او باخرى، ولقد ذهب الفيلسوف هوبز الى القول باننا نتصرف بالطريقة التي نتصرف عليها سعيا وراء اللذة وتجنبا للألم. وهذا القول ظهر فيما بعد واضحا في التفكير السيكولوجي عند فرويد والذي سماه بمبدأ الهيدونية.

(8-13-1) ظهور مفهوم الغرائز

اعتقد العلماء في القرن الثامن عشر بانه طالما ان الحيوانات لا تملك القدرة على التفكير فان سلوكها لا بد وان يكون مسببا بقوى اخرى سميت بالغرائز، وعرفت الغريزة آنذاك على انها قوى بيولوجية داخلية تجعل العضوية ميالة الى ان تسلك بطريقة معينة دون اخرى. وبناء على هذا النوع من التفكير كان يجاب على السؤال «لماذا تطير الطيور»؟ بالجواب «لان لديها غريزة الطيران». وهكذا اعتبرت نظرية الغرائز الحد المتطرف لوجه النظرة الميكانيكية التي بدأت تسود الفكر الانساني.

وعندما نشر داروين ابحاثه الشهيرة حول اصل الانواع والتطور، اوضح فيها ان الفرق بين الانسان والحيوان هو فرق في الدرجة وليس في النوع، فقد بدأ العلماء يطبقون مفهوم الغريزة الذي بدأ بالانتشار على سلوك الانسان ايضا. وكان على رأس هؤلاء العلماء عالم النفس الانجليزي مكدوجال الذي حدد عام 1908 ثمانية عشرة غريزة اساسية. وقد حاول مكدوجال تفسير كل سلوك الانسان عن طريق هذه الغرائز واعتقد ان دور البيئة والتعلم يقتصر على تعديل السلوك فقط.

اما فرويد فقد تبنى وجهة النظر الغرائزية وحاول تفسير الانسان عن طريق غريزتين اساسيتين، كما سبق وان رأينا في الفصل الاول، الا وهما غريزة الحياة ويمثلها مبدأ اللذة وغريزة الموت ويمثلها مبدأ العدوان. ومن الواضح ان هذا يعكس وجهة النظر الهيدونية التي تكلم عنها هوبز. الا ان علماء اخرين افترضوا وجود عدداكبر من الغرائز من تلك التي اشار اليها فرويد ومكدوجال. وقد بلغ عدد الغرائز المئات بل الالاف مما سبب في اضعاف وجهة النظر الغرائزية فيما بعد.

ولقد واجهت نظرية الغرائز صعوبات جمة لم تستطع ان تتخطاها. فقد اثبتت الدراسات الانثروبولوجية ان هناك بعض القبائل مثلا لا يظهر لديها العدوان على الاطلاق. ولما كان كل اصحاب نظرية الغرائز يتفقون على ان العدوان غريزة اساسية عند كل الناس، فعدم وجودها عند بعض الناس يشكل تحديا اساسيا للنظرية، كما ان بعض القبائل، الاخرى، على نفس المنوال، لا توجد لديها نزعة التملك على الاطلاق.

ان تفسير اصحاب نظرية الغرائز للسلوك البشري لا يتعدى كونه وصفا لما يقوم به الانسان، وليس تفسيرا حقيقيا له، اذ ان الغرائز تصف السلوك ولا تفسره. فالقول بان الانسان يقاتل لان لديه غريزة العدوان لا يزيد ولا ينقص من معرفتنا، بل انه لا يساعدنا على فهم ووضبط السلوك البشري الذي هو الهدف الاساسي لعلم النفس.

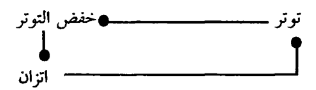
واخيرا فان المشتغلين في هذا الميدان لم يتفقوا فيما بينهم على عدد الغرائز، فبعضهم افترض وجود غريزتين بينما افترض البعض الاخر وجود ثمانية عشرة غريزة، في حين حاول البعض وضع غريزة لكل سلوك معروف يمكن ان يقوم به الانسان.

(2-3-8) ظهور مفهوم الدافع والحاجة

بسبب المصاعب المتعددة التي واجهتها نظرية الغرائز في تفسير سلوك الانسان استبدل تعبير الغريزة بمفهوم جديد الا وهو مفهوم الدافع والحاجة. وعرف الدافع في العشرينات من هذا القرن على انه حالةمن الاستشارة ناجم عن حاجة عضلية او جسمية عامة كالحاجة للطعام والماء والاكسجين، وحالة الاستشارة هذه تدفع بالفرد الى ان يسلك سلوكا ما يشبع او يرضي هذه الحاجة. فالتغيرات الكيميائية للدم نتيجة نقص المواد الغذائية تولد الحاجة الى الطعام التي تدفع الفرد الى سلوك الاكل. ونظرا لهذه الصلة الوثيقة بين الحاجة والدافع فقد فهم البعض انهما اسمان لنفس الشيء الواحد، واستخدمها بعض علماء النفس بنفس المعنى. وللتمييز بينهما يستخدم

مفهوم الحاجة للدلالة عن الحالة الفيزيولوجية للخلايا الناجمة عن الحرمان، بينما يستخدم مفهوم الدافع للدلالة على الحالة السيكولوجية الناجمة عن الحاجة والتي تدفع الفرد للسلوك باتجاه اشباع الحاجة. وبهذا يمكن القول ان الدافع هو الجانب السيكولوجي للحاجة. ومن الواضح اذن ان الدافع لا يمكن ملاحظته مباشرة وانما نستدل عليه من الاثارة السلوكية التي يؤدي اليها وبذا نقول ان الدافع عبارة عن مفهوم او تكوين فرضي.

يرتبط مع مفهوم الدافع والحاجة مفهوم اخر وهو الاتزان : الذي يشير الى نزعة الجسد العامة للحفاظ على بيئة داخلية ثابتة نسبيا. ان حيد الظروف الداخلية عن وضع معين بشكل ملحوظ يؤدي الى حدوث توتر تسعى العضوية الى خفضه والعودة مرة اخرى الى حالة التوازن. وبهذا ينظر العلماء الذين يتبنون وجهة النظر هذه الى السلوك الانساني على انه حلقة مستمرة من التوتر وخفض التوتر. فالجوع مثلا يمثل توترا ناجما عن تغيرات في كيمياء الدم وعن افرازات العصارات المختلفة ويولد حاجة الى الطعام ويعمل اشباع دافع الجوع على خفض هذا التوتر الذي لا يلبث ان يعود بعد فترة معينة .



ان معظم العلماء يتفقون على ان البشر يكافحون باستمرار لتحقيق حالات من الاتزان والثبات النسبي للمحافظة على بقائهم البيولوجي. ومن المعروف ان درجات التغير الكبير تؤدي الى الاضطراب وقد تؤدي في النهاية الى تحلل العضوية ولذا تسعى العضويات المختلفة بما فيها الانسان للابقاء على العوامل الفيزيولوجية في نطاق المعقول للحفاظ على البقاء. وللقيام بهذه المهمة لا بد من العمل على اشباع الحاجات التالية الى درجة او مستوى معين والا طغت الحاجات المحرومة على سلوك الانسان وهذه الحاجات هي :

(1) الحاجات الحشوية من مثل الحاجة الى الطعام والماء والنوم والدفء والبرودة والاكسجين .

(2) حاجات السلامة مثل السلامة الجسدية وتجنب الاذى والالم والحماية من الامراض .

(3) حاجات الاستثارة والنشاط كالحركة والعمل وتشغيل الحواس المختلفة.

(4) الحاجة الجنسية كالحاجة للاستزادة من المعلومات الجنسية واللعب الجنسي والتفريغ الجنسي .

ويبدو ان البشر يكافحون لتحقيق حالات من الاتزان والثبات النسبي للمحافظة على بقائهم السيكولوجي . ان هذا الاتزان ضروري من اجل التكامل النفسي كتكامل

عمليات التفكير والشعور والعمل بطرق منظمة ومتناسقة تهدف الى تحقيق اهداف صحية ومعقولة. وللقيام بهذه المهمة هناك عدد من الحاجات السيكولوجية التي لا بد من ان تشبع الى درجة معقولة حتى يتحقق البقاء السيكولوجي السليم، وهذه هي :

(1) حب الاستطلاع المتمثل في الرغبة للحصول على المعلومات والاستكشافات والتعرف على الجديد.

(2) النظام والمعنى وترتيب المدركات بطريقة تجعل من حياة الفرد حياة لها معنى ويمكن التنبؤ بها.

(3)حاجات الامن والكفاية والاهلية. كان يشعر الفرد بالامن وان لا يكون مهددا في بقائه وان يكون كفؤا للقيام بمهماته ومؤهلاته للقيام بعمل معين.

(4) حاجات الحب والانتساب كان يتمكن الفرد من ان يحب الاخرين وان يحب من قبلهم ايضاً.

(5)حاجات الانتماء والحصول على موافقة الجماعة كأن ينتمي الفرد الى جماعة او اكثر وان يكون مقبولا منهاوان يتمكن من التكيف مع العلاقات الاجتماعية.

(6) حاجات احترام الذات وتقديرها الايجابي والمناسب.

(7) الحاجة الى تطوير القيم والامال والمثل العليا والاهداف المستقلة.

(8-3-3) ظهور مفهوم الحافز او الباعث

ظهرت في العقدين الاخيرين من هذا القرن شكوك عند الكثيرين من علماء النفس بان مفهوم خفض التوتر يمكن ان يفسر كل السلوك الانساني. وان هذا الاتجاه يغفل اهمية العوامل الخارجية في تقرير سلوك الانسان. هذا ويمكننا ان نتصور بان الانسان لا يدفع كلية للقيام بالسلوك بعوامل داخلية، بل ان الحوافز او البواعث التي توجد في بيئته تلعب دورا كبيرا في تقرير ماذا سيعمل وكيف سيسلك. وبذا فان الطريقة المثلى في النظر الى الدافعية هو في محاولة فهم الدافعية على انها تفاعل ما بين مثيرات في البيئة الخارجية والحالة الفيزيولوجية الداخلية للفرد. فالفرد الجائع يستثار سلوك الاكل عنده نتيجة رؤية طبق شهي من الطعام او حتى نتيجة شمه رائحة الطعام. وبهذا نرى ان باعثا او حافزا خارجياً يمكن ان يستثير السلوك كما يمكن ان يخفضه ايضا.

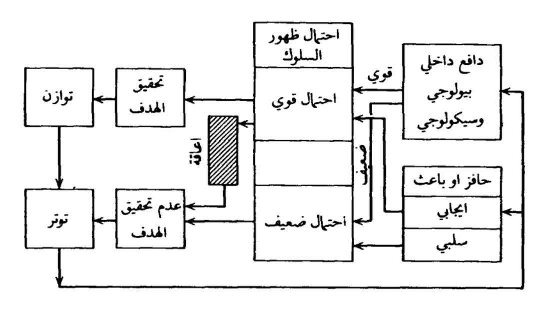
ومن الواضح ان هذا الاتجاه في النظر الى الدافعية لا يتفق تماما مع مبدأ خفض التوتر الذي تبناه اصحاب نظرية الدافع والحاجة. ناهيك بان البشر لا يعملون دائما على خفض التوتر بل انهم يلجأون في كثير من الاحيان الى زيادة درجة التوتر. فالاضراب عن الطعام فيه زيادة في التوتر. والسعي نحو الجديد والاكتشاف فيه زيادة في التوتر ايضا، كما ان الكثيرين يميلون الى الرياضات الخطرة ومشاهدة افلام الرعب التي هي بلا شك لا تعمل على خفض التوتر بل على زيادته.

ان مثل هذا السلوك وسلوكات اخرى كثيرة يمكن تفسيرها عن طريق القيمة

الباعثية التي يعلقها الفرد على قيامه بسلوك معين. فسلوك الفرد في اي مناسبة من المناسبات يرتبط بحوافز بيئية معينة. فالفرد سوف يقدم على سلوكات تؤدي الى حصوله على حوافز ايجابية او ترتبط بحوافز ايجابية، وسوف يحجم عن سلوكات تؤدي الى حصوله على حوافز سلبية او ترتبط بحوافز سلبية. وهكذا تعمل الجوائز والمكافآت والامتيازات التي يمكن ان يحصل عليها الفرد عملاً قوياً في استثارة سلوكه وتوجيهه وجهة تمكنه من الحصول على هذه الحوافز الايجابية. بينما تعمل الاحباطات والمزعجات والمنغصات التي قد ترتبط مع موضوع معين الى ابعاد الفرد عن القيام بسلوك تجاه ذلك الموضوع.

(8-4) العلاقة بين الدوافع والسلوك

يتضح مما تقدم ان هناك علاقة وطيدة ما بين الحالة الدافعية للفرد والسلوك الذي يقوم به. ومن النظر الى النموذج (8 - 1) نستطيع ان نفهم هذه العلاقة.



الشكل (8-1) العلاقة بين الدوافع واستثارة سلوك الانسان.

يعمل الدافع سواء كان بيولوجياً أم سيكولوجياً على استثارة سلوك الانسان اذا كان ذلك الدافع على درجة كافية من القوة، وبالتالي فان احتمال قيام الفرد بالسلوك المعين يكون قوياً. واذا صاحب ذلك السلوك حافز ايجابي فان درجة الاحتمال تلك تتقوى كثيرا، ونتيجة لذلك يتجه السلوك نحو تحقيق هدف ما، هو في العادة اشباع الحاجة القائمةسواء كانت بيولوجية أم سيكولوجية. والاشباع يؤدي الى تحقيق درجة من حالة التوازن المثلى المطلوبة لبقاء العضوية. وبعد فترة من الزمن يختل هذا التوازن مرة ثانية اما نتيجة لظهور حاجات جديدة او نتيجة لنقص في الشروط البيولوجية او

السيكولوجية المرافقة للحاجة الاولى وذلك بمرور الزمن (الجوع مثلا بعد مرور الزمن).

اما اذا كان الدافع ضعيفا او كان الحافز المرتبط بالسلوك سلبيا فان احتمال ظهور السلوك يكون بالتالي ضعيفا، ونتيجة لذلك لا يتحقق الهدف المعين. ولكن مثل ذلك الحال لا يكون مزعجا للعضوية الا عندما يقوى الدافع. وفي العادة يحدث التوتر عند العضوية نتيجة عدم تحقيق الهدف المعين. ويكون ذلك ناتجا اما عن احتمال ظهور السلوك الضعيف او الناجم عن اعاقة تحقيق دافع قوي نتيجة مانع محيطي او داخلي، وفي هاتين الحالتين يشتد التوتر الذي من شأنه ان يؤدي اما الى تقوية الدافع او الى ان يكتسب الحافز معاني ايجابية جديدة مما يؤدي الى ظهور السلوك المناسب لاشباع الحاجة المعينة. وهكذا نرى العلاقة ما بين الدافع والسلوك علاقة ديناميكية وان التفاعل ما بين الحالة الداخلية للعضوية وحوافز البيئة تفسر لنا بشكل افضل احتمال ظهور السلوك او عدم ظهوره.

(5-8) تصنيف الدوافع

درج العلماء، بغض النظر عن التسمية التي يطلقونها على الدوافع، الى تقسيمها الى قسمين رئيسيين هما : الدوافع الاولية والدوافع الثانوية، او الدوافع البيولوجية والدوافع النفسية.

ولكون تقسيم الدوافع الى اولية وثانوية قد تكون عملية خادعة احيانا، كأن يعتقد القارئ ان الاولية اكثر اهمية من الثانوية، فإنه من الافضل بدلا من ذلك استخدام مصطلح الدوافع البيولوجية ويقع ضمنها تلك الدوافع التي تعرف لها اسس بيولوجية واضحة كالجوع والعطش، والجنس، والامومة، ويستخدم مصطلح الدوافع النفسية للاشارة الى تلك الدوافع التي لا يعرف لها اسس بيولوجية واضحة كالتملك، والاحترام ، والتفوق، والسيطرة وما الى ذلك. وتتأثر الدوافع النفسية بخبرات التعلم التي يتلقاها الفرد ويتعرض لها في الثقافة التي يعيشها بحيث اننا نرى غياب بعض فئات الدوافع عند بعض المجموعات الحضارية المعينة يكاد يكون كليا، كغياب دافع العدوان عند بعض القبائل البدائية من جهة، واختلاف قوة الدافع الواحد عند الافراد المختلفين في البيئة الواحدة من جهة ثانية، وكذلك اختلاف الثقافات بل والافراد ضمن الثقافة الواحدة في طريقة التعبير عن الدوافع، اما الدوافع البيولوجية فلا تتأثر بخبرات التعلم الا فيما يتعلق بطريقة التعبير عن الدافع كطريقة الاكل في حالة الجوع وطريقة التعبير الجنسي في حالة اشتداد الحاجة لذلك.

تلعب الدوافع النفسية دورا كبيرا في حياة الانسان يفوق في كثير من الاحيان الدور الذي تلعبه الدوافع البيولوجية التي تعتبر سهلة الاشباع الى حد ما . فالسلوك المبكر للرضيع يتحدد وبشكل كبير بواسطة حاجات الرضيع البيولوجية الاساسية، فهو يبكي عندما يجوع او يبرد او يتألم، ولكنه حالما ينمو يبدأ بالبكاء لجلب امه لديه، وسرعان ما تظهر لديه دوافع جديدة يتعلمها عن طريق التفاعل مع الناس الاخرين وبشكل خاص والديه. ومن هذه الدوافع مثلا دوافع التقبل والاستحسان لمن هم حوله، والشعور بالجداره والكفاءة، والبحث عن خبرات جديدة . . وهكذا .

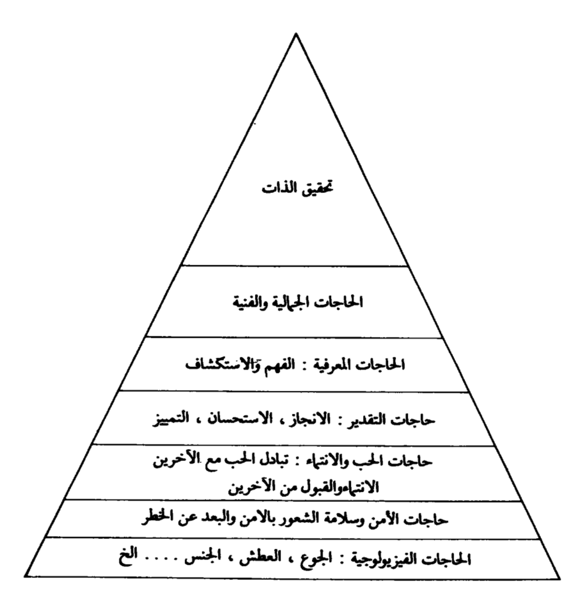
وقد اقترح ابراهام ماسلو عالم النفس الامريكي طريقة في تصنيف الدوافع الانسانية تجدر الاشارة اليها وهي موضحة في الشكل (8 - 2) . افترض ماسلو تمشيا مع اصحاب فكرة الدوافع والحاجات ومبدأ التوازن ان الدوافع يمكن تصويرها بشكل هرمي بحيث تقع في قاعدته الحاجات الفيزيولوجية الاساسية وفي قمته الحاجات الحضارية العليا وحاجات تحقيق الذات. وضمن هذا الهرم تحكم الدوافع المختلفة فيه علاقة ديناميكية اساسية. وتظهر هذه العلاقة في الحاجات الاساسية الاربعة الاولى التي سماها ماسلو بالحاجات الحرمانية : (deprivation needs) اكثر من ظهورها في الحاجات المتبقية من الهرم، والتي سماها بالحاجات النمائية developmental needs . ويقصد بالعلاقة الديناميكية في هذا النظام انه على الرغم من ان الحاجات الفيزيولوجية تقع في قاعدة الهرم اي انها الاقوى من غيرها من حيث درجة الحاحها على الاشباع قبل غيرها. على الرغم من ذلك فان حاجات اعلى في الهرم قد تطغى على سلوك الفرد أكثر من طغيان الحاجات الفيزيولوجية وذلك على الرغم من عدم اشباعها. ويعود ذلك الى ان الحرمان الشديد من اشباع بعض الحاجات يؤدي الى ان تطغى هذه الحاجات على سلوك الفرد بغض النظر عن موقعها في الهرم. ولذا سمي ماسلو هذه بالحاجات الحرمانية. اما ما تبقى من حاجات فهي حاجات نمائية يسعى اليها الفرد بعد اشباع الحاجات الاربعة الاولى ويهدف من ورائها تحقيق اقصى طاقات النمو عنده ليصبح فردا متكاملا بمعنى الكلمة.

هذا وتتحدد الاهمية النسبية للدوافع في تقرير سلوك الفرد بمدى قربها او بعدها عن قاعدةالهرم. فاقوى الحاجات مثلا هي الحاجات الفيزيولوجية، فلا يسعى الفرد وراء حاجات الحب والانتماء مثلا، الا بعد اشباع الحاجات الفيزيولوجية وحاجات الامن والسلامة. وعندما تشبع حاجات المستوى الاول تطغى على سلوك الفرد حاجات المستوى الثاني وهكذا. هذه العلاقة تبادلية كما سبق ورأينا قبل قليل من حيث ان الحرمان من اشباع حاجات مستوى معين حرمانا شديدا يؤدي بها الى ان تسيطر على سلوك الفرد حتى ولو لم تكن تلك الادنى مستوى منها مشبعة.

الا انه من الجدير بالذكر ان هناك العديد من الحالات حيث لا ينطبق هذا النظام النظري الدقيق عليها، فالتاريخ يحفل بالاشخاص الذين كانوا يسعون وبشكل دائم الى اشباع الحاجات النمائية كالاستكشاف والفنون وزيادة المعرفة مضحين بالكثير من حاجاتهم الاساسية ومعرضين حياتهم للمخاطر وعلاقاتهم الاجتماعية للنقد. ومن الواضح ان افراد من هذا النوع لا يمكن التنبؤ عن سلوكهم بواسطة افتراضات ماسلو الاساسية .

ان مخطط ماسلو هذا لم يدعم الكثير من البيانات والدراسات، الا انه وعلى الرغم من ذلك يقدم طريقة تثير الاهتمام في النظر الى العلاقات بين الدوافع والفرص التي توفرها البيئة في تقرير قوة بعض الدوافع وسيطرتها على البعض الاخر.

وبعد هذا الحديث عن تطور مفهوم الدافعية تجدر بنا الاشارة الان الى بعض



الشكل (8-2) تصنيف ماسلو للحاجات

الدوافع المهمة في حياة الانسان ومدى تأثيرها على سلوكه، ولتنظيم الحديث حول هذه الدوافع سيتم تصنيفها في فئات اساسية اربعة وسيتم الحديث عن دافع او دافعين ضمن كل فئة ليس لأنها اكثر اهمية من غيرها، ولكن لانه لا يمكن الحديث عن كل الدوافع الانسانية المعروفة في اطار كتاب كهذا، وهذه الفئات الاساسية هي :

(1) دوافع الحفاظ على البقاء كالجوع والعطش.

(2) دوافع الحفاظ على النوع كالجنس ودافع الامومة.

(3) دوافع الدفاع والنجاة كالعدوان وتجنب الالم.

(4) دوافع النشاط والإثارة كحب الاستطلاع والحاجة للاثارة الحسية.

(6-8) دوافع الحفاظ على البقاء

تعمل عدة دوافع معا على الحفاظ على بقاء الانسان البيولوجي كالجوع والعطش والتنفس والاخراج والنوم. فاشباع هذه الدوافع الى درجة مقبولة تضمن بقاء وسلامة الفرد بيولوجيا. ان نقصان الطعام او الماء او الاوكسجين بشكل كبير مثلا يؤدي الى موت الفرد في النهاية. ومن الواضح ان لهذه الدوافع اسسا فيزيولوجية واضحة رغم كونها ليست بنفس الوضوح الخاص بكثير من الدوافع الاخرى المؤثرة في حياة الانسان، وذلك على الرغم من تأثير العوامل البيئية والاجتماعية في سلوك الانسان المصاحب للاكل بالذات، وفيما يلي وصف لهذه الدوافع:

(8-6-1) دافع الجوع

تعتبر الحاجة الى الطعام من اقوى الحاجات في حياة الانسان، وفي اشباعها ضمان لبقاء الفرد ولاستمراريته. تشير الدراسات الى أن الحرمان الشديد من الطعام يطغى على سلوك الفرد بشكل واضح اثناء اليقظة وحتى اثناء النوم حيث ان احلام الفرد تصطبغ بالحرمان من الاكل. كما ان الحرمان من بعض الانواع المحددة من الاكل او المواد الغذائية يعمل على توجيه سلوك الاكل لدى الفرد بحيث يشبع الحاجة الى ذلك النوع المحدد من الطعام الذي حرم منه.

ويتم سلوك الاكل عند الفرد بشكل دوري ومتوازن حيث يشعر الفرد بالجوع بعدد عدد من الساعات من سلوك الاكل لاول مرة تتناسب مع مخزون الطعام لديه، وكلما نقص هذا المخزون عن حد معين يشعر الفرد بالجوع مرة ثانية. ان ظاهرة التوازن التي سبقت الاشارة اليها تعمل بشكل واضح في حالة الجوع، فاذا استمر الانسان بدون اكل لفترة طويلة يعمل الكبد على اطلاق كمية من مخزون السكر في الدم مما يساعد على استمرار قيامه بوظائفه السلوكية، ولكن ذلك لا يمكن ان يستمر الى فترة طويلة حيث ان مخزون السكر في الكبد ينفذ بعد فترة، وعندها يتوجه الفرد الى الاكل باي شكل من الاشكال.

ان كيمياء الدم على علاقة وثيقة بالجوع، كما ان قرصات المعدة والمثيرات التي ترسلها الى الدماغ مهمة ايضاً. الا ان الابحاث تشير في هذا المجال الى ان قرصات المعدة لا تلعب الا ادوارا ثانوية في هذا المجال، حيث ان الفرد يبقى قادرا على تنظيم

سلوك الاكل على الرغم من كون الدماغ لا يتلقى مثيرات من المعدة على الاطلاق اما بسبب تعطيل وصول هذه المثيرات تجريبيا او بسبب ازالة المعدة جراحيا.

هذا وتشير التجارب على الحيوانات الى صحة هذه النتائج. كما ان حواس الشم والذوق على صلة بالجوع وسلوك الاكل ايضا. فكثيرا ما تبعث رائحة الاكل الزكية ومذاقه الحسن الرغبة على الاكل وحتى ولو لم يكن الفرد جائعا. الا ان التجارب على الحيوانات في هذا المجال اشارت الى ان تعطيل حاستي الشم والذوق لم يؤديا الى التأثير على تنظيم سلوك الاكل حيث بقيت الحيوانات قادرة على اخذ الكمية المطلوبة من الطعام.

وبذا نرى ان العوامل الفيزيولوجية تلعب دورا كبيرا في سلوك الاكل. الا ان العوامل السابقة الذكر لا تجيب على السؤال كيف ينظم الانسان سلوك الاكل لديه حتى يحافظ على توازنه النسبي المطلوب لبقائه وحسن قيامه بسلوكاته المختلفة. يبدو الان ونتيجة لعدد من الدراسات ان الهيبوتلاموس، ذلك الجزء من الدماغ الذي يتصل اتصالا كبيرا باجزاء مختلفة من الدماغ وبالغدة النخامية خاصة، يلعب دورا كبيرا في تنظيم سلوك الاكل. يشتمل الهيبوتلاموس على اوعية دموية كثيرة جدا مما يجعل تأثره بكيمياء الدم بالتالي كبيرا، وتشير الدراسات الى ان الاشخاص الذين توجد لديهم اورام واعطاب في منطقة الهيبوتلاموس يأكلون بشكل غير طبيعي بحيث تزداد اوزانهم ازديادا كبيرا. كما ان تخريب هذا الجزء عند الحيوانات يؤدي ايضا الى نفس النتيجة .

ان هناك جزئين من الهيبوتلاموس على علاقة وثيقة بسلوك تنظيم الاكل عند الفرد. الجزء الاول ويسمى الهيبوتلاموس الجانبيlateral hypothalamus ويرمز له بـ(LH) وهو على علاقة بمبدأ سلوك الاكل واستمراره، والجزء الثاني يسمى: (ventromedial) ويرمز له ، (VMH) وهو على علاقة بكبت سلوك الاكل وايقافه. ويبدو ان هذين الجزئين يتأثران بشكل كبير جدا بثلاثة عوامل اخرى هي مستوى السكر في الدم، وامتلاء المعدة او خوائها، ودرجة حرارة الجسد بما في ذلك الدماغ.

ومستوى السكر في الدم على علاقة وثيقة بسلوك الاكل، فحقن عضويات حيوية بالانسولين يعمل على زيادة الاكل عند تلك الحيوانات، كما ان حقن تلك العضويات بالجلوكوز يكبت سلوك الاكل لديها. وقد وجدت الدراسات في هذا المجال ان ازدياد الجلوكوز في الدم يزيد من نشاط (VMH) الذي يعمل بدوره على كبت سلوك الاكل ويقلل من نشاط (LH) الذي يعمل على ظهور الجوع وسلوك الاكل - وهذا يفسر لنا لماذا تنخفض دافعية الجوع نتيجة حقن العضويات بالجلوكوز.

اما المثيرات التي تصل الى الدماغ الناجمة عن قرصات المعدة فتعمل في التأثير على الـ (LH) على شكل زيادة في نشاطه وبالتالي الشعور بالجوع والشروع بالاكل، واما المثيرات التي تصل الى الدماغ والناجمة عن امتلاء المعدة فتعمل في التأثير على الـ(VMH) على شكل زيادة في نشاطه وبالتالي كبت الجوع وسلوك الاكل. وهذا ما

يفسر لنا حقيقة ان العضويات التي يوضع الطعام في معدتها مباشرة تأكل بشكل اقل من العضويات الاخرى وذلك لان امتلاء المعدة يؤدي الى ارسالها اشارات الى الدماغ وبالتالي الى الـ VMH بالمقارنة مع الاشارات الناجمة عن ازدياد نسبة السكر في الدم نتيجة الاكل، حيث ان العضويات تحتاج الى وقت ما قبل تمثل الطعام وتحويله الى مواد قابلة للامتصاص من قبل شعيرات الدم.

أما العامل الثالث والاخير المؤثر على سلوك الاكل من خلال تأثيره في الهيبوتلاموس فهو درجة حرارة الجسم وبشكل خاص درجة حرارة الدماغ. لقد وجدت الدراسات ايضا في هذا المجال ان الـ LH يستجيب بشكل اكبر عند نقصان درجة حرارة الدماغ وان (VMH) يستجيب بشكل اكبر عند زيادة درجة حرارة الدماغ. وهذا ما يفسر لنا لماذا نأكل في الشتاء بشكل اكبر مما نأكل في الصيف.

يبدو ان مثيرات البيئة الخارجية والموقف الاجتماعي يؤثران ايضاً في سلوك الاكل عند الفرد. فتشير الدراسات في هذا المجال الى ان الأفراد العاديين من حيث الوزن والافراد السمان جدا يستجيبون لمثيرات الجوع وقرصات المعدة بطرق مختلفة . . وقد اشارت احدى الدراسات الى ان الافراد السمان جدا يأكلون على معدة مليئة بنفس المقدار من الاكل على معدة فارغة، كما ان الخوف لا ينقص من كميةاستهلاكهم للاكل كما هو الحال مع الافراد العاديين من حيث الوزن، ويبدو ان احد اهم العناصر الخارجية لمثيرات الاكل هو مرور الوقت. فقد وجدت الدراسات ايضا ان الافراد السمان جداً يأكلون بشكل اكبر لمجرد ادراكهم ان وقت الطعام قد حان اكثر مما هو عليه الحال مع الاشخاص العاديين في وزنهم.

ان احد العناصر المهمة للمثيرات الخارجية لسلوك الاكل هي بالطبع مذاق الاكل ورائحته ومظهره. ومرة ثانية اشارت الدراسات الى ان الاشخاص السمان جداً اكثر استجابة لهذه المثيرات الخارجية من الافراد العاديين من حيث الوزن. كما أننا عموماً نأكل في صحبة الجماعة بشكل اكبر مما نأكل فرادى خاصة اذا كانت الجماعة التي نأكل معها تعتبر الجماعة المفضلة لنا وبنفس الوقت نكون في وضع انفعالي منسجم معها.

(8-6-2) العطش

العطش هو الدافع الثاني المهم في الحفاظ على بقاء الفرد. فبدون الماء لا يستطيع الفرد العيش سوى أيام قليلة. تعمل العضوية على التعويض عن نقص كمية السوائل في الجسم اما عن طريق الشرب او عن طريق اعادة استخلاص الماء من البول مرة ثانية عن طريق الكليتين.

فالعطش عبارة عن دافع قوي يؤدي بالعضوية الى الشرب من ناحية، والى ظهور ميكانزم توازني عن طريق اطلاق هرمون ضد التبول يعرف (ADH) من الغدة النخامية من ناحية اخرى، ويعمل هذا الهرمون في التأثير على الكليتين على شكل اعادة امتصاص الماء الى الدم مرة ثانية وتكون النتيجة لذلك زيادة واضحة في تركيز البول. ان زيادة تركيز البول تلمح عادة بعد النوم او بعد فترة من عدم تناول

السوائل. ان هذا الميكانيزم قادر على الحفاظ على التوازن وعندها تشعر العضوية بعطش شديد لا بد معه ان تتناول كمية من الماء.

ان الدلالات التي تقود الفرد الى الشعور بالعطش، وان جسمه اصبح بحاجة الى الماء متعددة، وهذه الدلالات تأتي من خلال المستقبلات في الفم وفي الحنجرة وفي المعدة. ان مستقبلات الفم والحنجرة مهمة ولكنها غير كافية. فترطيب جدار الفم والمعدة لا يؤدي الى توقف العضوية عن الشرب.

لقد اشارت احدى التجارب التي عطل فيها وصول الماء الى المعدة بعملية جراحية لبعض العضويات الحيوانية الى ان هذه العضويات تأخذ الكمية المطلوبة من الماء في البداية على الرغم من عدم وصول الماء الى المعدة مدللة بذلك على اهمية مستقبلات الفم والحنجرة، الا ان هذه الكمية التي تتناولها العضويات تبدأ بالتزايد التدريجي مع تناقص كمية الماء في الجسم الناجم عن عدم وصول الماء الى المعدة وبالتالي عدم امتصاصه، مدللة بذلك على اهمية المستقبلات في المعدة. هذا وتشير الدلائل الى انه لا بد من امتصاص كمية معينة من الماء من خلال جدار المعدة لاطلاق ميكانزم تنظيم سلوك الشرب وآخذ ما هو مطلوب فقط من كمية السائل.

ان نقص الماء في الجسم يؤدي الى تغيرين مهمين في الدم وفي السوائل المحيطة بالخلايا الجسمية. وهذان التغيران هما نقص الحجم العام للسوائل في الجسم من جهة، وزيادة تركيز بعض المواد الكيمائية وبخاصة الصوديوم من جهة ثانية. ان زيادة تركيز الصوديوم بشكل خاص يؤدي الى جفاف الخلايا من خلال عملية الضغط الاسموزي التي تنتقل فيها السوائل من داخل الخلايا الى خارجها.

وللحفاظ على القدر المعقول من السوائل والقدر المعقول من التركيز لوضع الاتزان المطلوب هناك ميكانزمان اساسيان. ومن خلال هذين الميكانزمين، نضبط كمية الماء المشروب من قبل الفرد. والميكانزم الاول على علاقة بالمستقبلات الازموزية (osmoreceptores) الحاسة للتركيز الكيميائي لسوائل الجسم، والميكانيزم الثاني على علاقة بالمستقبلات المحجامية (المتعلقة بالحجم) volumetric receptorsالتي تستجيب للحجم الكلي للسوائل في الجسم

ان جفاف بعض الخلايا العصبية في الهيبوتلاموس الناجم عن نقص الماء او زيادة التركيز كما اسلفنا يؤدي الى انكماش هذه الخلايا مما يزيد في النشاط العصبي بشكل عام ويظهر ذلك عن طريق اطلاق هرمون(ADH) من الغدة النخامية الذي يؤدي بالتالي الى ان تعود الكليتان الى اعادة امتصاص الماء من البول ودفعة في الدم مرة ثانية وبالتالي اعادة التركيز الى وضعه السابق ومستواه الطبيعي.

ان الميكانزم الاخر هو كما ذكرنا متعلق بالمستقبلات المحجامية. ان فقدان الدم بعد الجروح بشكل كبير يؤدي الى العطش الشديد على الرغم من عدم جفاف الخلايا او عدم تغير نسبة التركيز في السوائل . كما ان الجهد الكبير الذي يبذله الفرد يؤدي الى نقصان الملح الناجم عن العرق. وعلى الرغم من ان ذلك يؤدي الى انخفاض نسبة تركيز الاملاح في السوائل فان الفرد الذي يبذل مجهودا يميل الى شرب كمية

كبيرة من الماء. ان هاتين الحقيقتين ادتا الى الاعتقاد بوجود مستقبلات حساسة للحجم الكامل للدم والسوائل بغض النظر عن نسبة التركيز.

تشير الدلائل الى ان الشرب استجابة لتناقص حجم الدم والسوائل تسببه مادة اخرى تطلق من قبل الكليتين الى الدم مباشرة وتعمل هذه المادة على اطلاق هرمونات اخرى تعمل في التأثير على مستقبلات الهيبوتلاموس، ويعمل الهيبوتلاموس على الاشارة الى الفرد عن طريق القشرة الدماغية الى الشرب لتعويض النقص عن حجم الدم والسوائل.

وعلى الرغم من وضوح الميكانزمات التي تؤدي الى الشرب الا ان الدلالات التي تودي الى توقف الشرب ليست واضحة تماما، ان اعادة امتلاء الخلايا بالسائل مرة ثانية – عكس عملية الجفاف – لا يمكن ان تكون التفسير، حيث ان الفرد يتوقف عن الشرب قبل حدوث عملية الامتلاء هذه بوقت طويل. لذا يعتقد ان الاشارات التي تأتي من خلايا الفم والمعدة هي التي تؤدي الى الشعور بالارتواء والتوقف عن سلوك الشرب.

(8-7) ثانيا: دوافع الحفاظ على النوع

اذا كان ارضاء دافعي الجوع والعطش ضروريان من اجل الحفاظ على بقاء الفرد فإن اشباع دافع الجنس ورعاية الام لابنائها لامران ضروريان للحفاظ على النوع البشري. فلو تصورنا مجتمعا يعزف فيه الرجال والنساء عن ممارسة الجنس فاننا نستطيع ان نتوقع وبكل بساطة زوال ذلك المجتمع بعد وقت ليس بالطويل. وعلى خلاف الكثير من الحيوانات فان الوليد البشري لا يستطيع ان يعيش اذا لم يتلق الرعاية من الام او من البديل للام، ولذا فاننا اذا تصورنا مجتمعا تعزف فيه الامهات عن رعاية ابنائهن فانا نستطيع ان نتوقع كذلك بان ذلك المجتمع سوف يزول ايضابعد وقت قصير. ولذا فان اهمية هذين الدافعين. الجنس والامومة، يأتي من اهمية دورهما في الحفاظ على النوع اولا ولما يجلبانه للفرد من لذة نتيجة اشباعه.

(8-7-1) الجنس

لا يخضع الجنس لمبدأ خفض التوتر واعادة تحقيق الاتزان كما هو الحال مع دافعي الجوع والعطش. فالجنس كدافع يعمل على استهلاك الطاقة وزيادة التوتر. ولقد سبق ان افترض فرويد بان الطاقة الجنسية تتراكم في داخل العضوية حتى تصل الى حد لا بد من تفريغها بأي شكل من الاشكال. الا ان الدراسات الفيزيولوجية لا تشير الى وجود ادلة تؤيد هذا الافتراض.

يعتمد السلوك الجنسي على عدة عوامل يمكن تقسيمها الى فئتين الاولى وهي فئة العوامل الداخلية الهرمونية بطبيعتها والثانية فئة العوامل الخارجية البيئية بطبيعتها. ان نمو الاعضاء التناسلية عند كل من الذكر والانثى وقدرة هذه الاعضاء على القيام بسلوكها تحكمه العوامل الهرمونية وبخاصة هرمونات الغدة النخامية. فهرمونات الغدة النخامية تؤثر على الانثى بشكل يستثير المبيض لانتاج هرمون الجنس الانثوي وتؤثر على الذكر بشكل يستثير الخصيتان لانتاج هرمون الجنس الذكري من الناحية

الثانية. ان ازدياد هرمونات الجنس عند كل من الذكر والانثى هو المسؤول بالتالي عن ظهور الخصائص الجنسية الاولية والثانوية عند الافراد ونموها .

وعلى الرغم من اهمية العوامل الهرمونية في تقرير السلوك الجنسي عند العضويات المختلفة الا ان هذه الاهمية تأخذ بالتناقص كلما ارتفعت العضويات في سلم التطور. ومع تقدم العضويات في سلم التطور يزداد دور الخبرة والمثيرات البيئية في تقرير السلوك الجنسي. فعند الذكر مثلا لا يلحقه الضرر اذا خصي الفرد بعد البلوغ، اما اذا خصي قبل البلوغ فلا يعود الذكر قادرا على الجماع بالطبع.

اما بالنسبة الى الاناث من العضويات المختلفة فانهن يعزفن عن السلوك الجنسي اذا ازيلت مبايضهن الا في حالة الانسان. فعلى الرغم من ان بعض الاناث يفقدن الرغبة في السلوك الجنسي بعد ازالة مبايضهن او بعد توقف ظهور الطمث الا ان التقارير تشير الى ان معظم هؤلاء النساء يمارسن الجنس بشكل طبيعي وكأن شيئا لم يحدث.

ان مستوى الدافع الجنسي عند الذكور ثابت نسبيا ويعود ذلك الى ان افراز هرمونات الجنس تكون منتظمة. اما في حالة الاناث فانه يتأثر بالطبع بالدورة الشهرية للانثى ، وغالبا ما يكون الدافع الجنسي عند الاناث اقوى في بداية الدورة منه في نهاية الدورة، اي بعد سقوط الرحم بشكل خاص. وعلى الرغم من ان معظم العضويات الحيوانية تكون اكثر استعداداً للسلوك الجنسي اثناء فترة دورة الاخصاب لديها -اي الاناث في فترة تكون البيضة - الا ان الاناث من البشر يتأثرون بمزيج من العوامل الاجتماعية والانفعالية التي يفوق دورها دور العوامل الهرمونية في تقرير السلوك الجنسي. ان الهرمونات لا تستثير سلوكا جنسياً معينا على الرغم من اهميتها في تقرير مستوى الدافع الجنسي، الا انها تخلق الاستعداد للاستجابة بشكل مناسب لمجموعة من المثيرات البيئية. ولقد اثبتت التجارب الحيوانية صحة هذا القول. فحين حقنت اناث الفئران مثلاً بهرمون جنسي ذكري فان هذه الاناث تصرفت بشكل ذكري في حضور الاناث من الفئران ولكنها عادت وتصرفت بشكل انثوي في حضور ذكور واضحة العدوانية .

ان بعض السلوكات الجنسية عند الانسان كالانتصاب والقذف تحكم في منطقة الحبل الشوكي وليس الدماغ. ولقد اشارت التجارب التي اجريت على رجال اجريت لهم علميات جراحية قطعت فيها حبالهم الشوكية عن الدماغ ان هؤلاء ظلوا قادرين على القيام بالسلوك الجنسي الا ان استثارة وتنظيم السلوك الجنسي يتم في منطقة الهيبوتلاموس. فاستثارة الجزء الامامي من الهيبوتلاموس كهربائيا يؤدي الى الاثارة الجنسية وبالتالي الى السلوك الجنسي والقذف. ولقد ايدت التجارب الحيوانية هذا القول. الا انه تجدر الاشارة انه في مستوى البشر تمارس القشرة الدماغية نوعا من الضبط حيث ان السلوك الجنسي محاط باعراف وتقاليد اجتماعية واوضاع عاطفية متعددة. ان الخبرة السابقة والتعلم والمؤثرات الثقافية لهادور كبير في تقرير السلوك الجنسي عند الانسان. وقد اثبتت التجارب التي اجريت على القردة العليا اهمية عاملي الخبرة والتعلم في ظهور السلوك الجنسي المناسب حيث اشارت هذه الدراسات

الى ان القردة التي عاشت في العزلة تطور لها الكثير من المظاهر السلوكية الجنسية اللاسوية.

(2-7-8) دافع الامومة

دافع الامومة هو دافع آخر من دوافع الحفاظ على النوع. ويتمثل هذا الدافع في رعاية الابناء والعناية بهم وتلبية حاجاتهم الاساسية الى ان يصبحوا هم قادرين على رعاية انفسهم. ويصبح هذا الدافع مهما جدا بالنسبة الى العضويات التي تتميز دورة حياتها بفترة طفولة طويلة. والانسان من بين الثدييات التي تكون فترة الطفولة عندها طويلة نسبيا بالنظر الى الحيوانات الاخرى. ان افراخ الدجاج تصبح قادرة بعد ساعات قليلة من التفقيس على تناول الحب. اما في حالة الانسان فان الطفل لن يتمكن من تناول طعامه لوحده الا بعد عدد من السنين. ولذا فان هذا الدافع يعتبر مهما جدا للحفاظ على بقاء الاطفال وبالتالي على النوع البشري.

ان دافع الامومة يمكن ان يكون دافعا قويا جدا، في حياة الحيوانات الدنيا. ولقد وجد ان هذا الدافع كان اقوى من دوافع الجوع والعطش او الجنس في تقرير سلوك العضويات. فالفئران مثلا تلجأ الى قطع شبكة مكهربة لتتمكن من العناية باطفالها مرات اكثر من قطعها للشبكة لتناول الطعام او الشراب او ممارسة الجنس. وكما هو الحال بالنسبة للدوافع الاخرى التي سبق ذكرها، فان لدافع الامومة مكونات فزيولوجية ايضا. الا ان الظروف الفيزيولوجية لهذا الدافع اكثر تعقيدا من الدوافع الاخرى.

ان احد التأثيرات الفيزيولوجية الاساسية بالنسبة لدافع الامومة هو من طبيعة هرمونية. فهرمون البرولكتين يزداد من حيث الكمية بشكل اكبر من هرمون الجنس بعد فترة الولادة. وهذا الهرمون يرتبط بشكل اساسي مع ادرار الحليب. ولقد وجد في التجارب على الحيوانات بانه اذا حقنت عذارى الفئران به فانها تبدأ بممارسة انواع من سلوك الامومة كبناء الاعشاش والعناية بالصغار ولقد ظهرت نفس السلوكات حتى عند جمع الطعام، اما عند الحيوانات الاكثر رقيا في سلم التطور فان الصورة تصبح اكثر تعقيدا حيث ان سلوك الامومة يتأثر كثيرا بالخبرة والتعلم عند الحيوانات الاكثر رقيا.

وحياة العزلة يمكن ان تؤدي الى ظهور انماط سلوكية تكيفية عند القردة كما رأينا في فصل النمو والتطور. ومن المظاهر التي يلحقها الضرر فيما اذا ربيت القردة بمعزل عن القردة الاخرى و ربيت مع امهات مصنوعة من السلك والريش هو مظهر سلوك الامومة الذي يظهر على شكل العناية بالصغار.

وهذه القردة لم يظهر لديها سلوك امومة طبيعي، ويفسر ذلك بانها لم تتعلم سلوك العناية بالاطفال الذي تكتسبه من خلال مشاهدتها لقردة اخرى. وهذا مما يعزز فكرة ان التعلم والخبرة يلعبان دورا رئيسيا في تطور هذا الدافع. ومما يزيد في تدعيم هذا القول ان نفس القردة هذا ازدادت قدرتها على العناية بالاطفال مع تزايد عدد الولادات التي تعرضت لها.

ان السرعة التي تتعلم فيها الامهات من مختلف العضويات، سلوك العناية بانسالها، ادى بالبعض الى افتراض وجود غريزة امومة عند الاناث والواقع اننا لا نستطيع تأييد او قبول هذا الفرض وذلك لان العديد من العضويات تميل الى قتل انسالها بعد ساعات قليلة من الولادة وتعمل على اكلها احيانا. كما انه على مستوى الانسان لا بد من توفر خبرة وتعلم طويلتين حتى تتمكن الاناث من رعاية الاطفال بشكل يضمن لهم بقاء صالحا. ان مظاهر سوء استخدام الاطفال والقسوة الواضحة عد بعض الامهات على اطفالهن والاهمال الواضح عند البعض الاخر لا تؤيد ان الامومة هي غريزة فطرية عند كل النساء.

(8-8) ثالثا: دوافع النشاط والاثارة

ان الكائنات الحية لا تعمل فقط على القيام بسلوكات تحافظ على بقائها ونوعها بل انها، وخاصة تلك الاعلى في سلم التطور، تعمل على اكتشاف البيئة من حولها وتحاول التحكم في مظاهر البيئة من اجل ان تتكيف معها وتستزيد من نشاطها. وضمن هذه الفئة من الدوافع لا تظهر العوامل الفيزيولوجية بنفس الوضوح الذي كانت تظهر فيه بالنسبة لتأثيرها فيما سبق من دوافع وانما نجد ان هذه الدوافع تدفع الفرد للفهم والسعي نحو الجديد وتحقيق التقدم من اجل اثراء واغناء الامكانات السلوكية، وضمن هذه الفئة سيتم الحديث عن دوافع الاكتشاف والتحكم، ودوافع الاستثارة الحسية، واخيرا دافع التحصيل.

(1-8-8) دافع الاكتشاف والتحكم (السيطرة)

يمثل دافع الاكتشاف والتحكم الجذور الاولى للرغبة في المعرفة والاستزادة منها، ولولا وجود هذا الدافع لما وسع الانسان من اطار حدوده ومعرفته الشيء الكثير الذي يزيد عن المعرفة الضرورية للبقاء البيولوجي إن هذا الدافع يكون موجها بتأثير الرغبة في معرفة البيئة وليس بالسعي وراء الطعام أو الماء أو الجنس. وتشير التجارب على الحيوانات الى وجود ادلة كافية على وجود سلوك اكتشاف البيئة عند انواع متعددة من العضويات. إن التحكم في الاشياء هو شكل آخر من أشكال نشاط الاكتشاف، ويظهر هذا السلوك عند صغار الحيوانات أيضا. فالقردة مثلا تستمتع بتفكيك الاجهزة واعادة تركيبها وتظهر مهارة فائقة في القيام بهذا العمل. ويبدو ان الثواب المتأتي من الاشباع الناجم من التحكم في هذه الاشياء من درجة قوية وكافية لاستمرار القردة بهذا العمل وتحسين تلك المهارة. وقد اظهرت تجارب هاري هارلو وبوضوح بأن مكافأة هذه القردة بالطعام. عند نجاحها بالقيام بالعمل ينقص من الرغبة في التحكم في الاشياء بشكل واضح. حيث ان الحيوانات تصبح اكثر تركيزا على تلك العناصر التي تقود الى الحصول على الطعام اكثر من رغبتها في التحكم من اجل التحكم.

يأخذ سلوك التحكم شكل الاكتشاف في كثير من الاحيان وخاصة عند البشر. فقد اشارت تجارب بياجيه وبشكل واضح ان صغار الاطفال يشدون حبلا لتحريك

لعبة معلقة فوق اسرتهم. كما ان الطفل فيما بين الشهر الخامس والسابع يقوم بازاحة الغطاء عن وجهه ليرى ما حوله، بينما يقوم بسلوك البحث عن شيء خلف ستارة فيما بين الشهر الثامن والعاشر. وفي الشهر الحادي عشر يقوم الطفل بوضع الاشياء في اماكن متعددة ليعود ويبحث عنها فيما بعد.

ان جذور سلوك الاكتشاف راسخة في الطفولة الباكرة للفرد. وتتزايد النزعة للمعرفة عند الاطفال بشكل سريع للغاية في السنوات الرابعة والخامسة من العمر، ويتمثل ذلك في الاسئلة اللامتناهية عن الاشياء؟ وكيف تتحرك؟ ولماذا؟ .الخ، ونظراً لاهمية هذا الدافع في التحصيل والتعلم فيما بعد يجب ان يوظف بشكل مناسب لكي يحقق الفرد من ورائه اقصى ما يمكن.

(2-8-8) دافع الاستثارة الحسية

يقود كل من الاكتشاف والتحكم الى معلومات حسية جديدة يستخدمها الفرد فيما بعد لمزيد من الاكتشاف والتعلم. وعندما تنخفض المدخلات الحسية لدى الفرد تظهر الحاجة للاثارة الحسية بشكل كبير. ان الالفة والاعتياد سريعا ما يقودان الى نزعة للتغيير وقد اشارت تجارب متعددة الى اهمية هذا الدافع في حياة الانسان.

ولعل اهم التجارب التي اجريت في هذا الميدان هي التجارب التي قام بها بكستون Bexton وهيرون Heron وسيت Seet عام 1945 في جامعة ماكجيل في كندا، قام هؤلاء الباحثون باستخدام متطوعين من طلبة الجامعة حيث وضعوا في جو تجريبي منعت فيه حواسهم عن الاتصال الطبيعي بالبيئة المحيطة الا فترة قصيرة من الوقت لاشباع حاجات الطعام والاخراج وذلك مقابل قيمة من المال تعطى لهم، وبعد يومين او ثلاثة رفض معظم المشتركين الاستمرار في التجربة مهما كانت كمية النقود التي ستدفع لهم. وفي أثناء التجربة افاد المشتركون بانهم كانوا يرون اشياء لا وجود حقيقي لها. وانهم فقدوا احساسهم بالمكان والزمان، وانهم كانوا غير قادرين على التفكير او التركيز لفترة من الوقت، ولقد لوحظ لديهم ايضا تدني واضح في القدرة على حل المشكلات.

وفي تجربة شهيرة قام بها ليلي J. C. Lilly سنة 1956 وضع مفحوصين حتى الرقبة في ماء كانت درجة حرارته تعادل درجة حرارة الجسد. وغطي رؤوسهم بخوذة تعزل عنهم الصوت والمثيرات البصرية الاخرى. وبالاضافة الى تأييد هذه التجربة لنتائج التجربة السابقة فقد اشارت ايضاً الى ان الحرمان من المثيرات الحسية كان يمثل وضعا من الملل، وعدم الراحة، والتوتر، والاضطراب الانفعالي. ولقد استنتجت هاتان التجربتان والكثير من التجارب الاخرى ان الناس يحتاجون الى الاثارة الحسية لضمان حسن تكفيهم مع البيئة التي يعيشون فيها.

ان من بديهيات علم النفس الان ان الخبرة الحسية الباكرة عند الاطفال ضرورية من اجل النمو الادراكي المناسب، وان الحرمان من المثيرات الحسية قد يؤدي برأي

دونالد هب، احد كبار علماء النفس، الى تعويق عقلي قد لا يمكن تلافي آثارة خاصة اذا كان هذا الحرمان شديدا. ولحسن الحظ انه يبدو ان الصغار من الاطفال يعكسون نزعة تكاد تكون فطرية للبحث عن الاثارة الحسية الجديدة والاستزادة منها.

ان الحاجة الى التغيير في المثيرات له دور مفيد في حياة العضوية. فكل مثير عبارة عن مصدر جديد للمعلومات عن البيئة، والمعلومات عن البيئة ضرورية من اجل التكيف الناجح وفي بعض الاحيان من أجل البقاء.

(3-8-8) دافع التحصيل

يتمثل دافع التحصيل في الرغبة في القيام بعمل جيد والنجاح في ذلك العمل. وهذه الرغبة كما يصفها مكليلاند، احد كبار المشتغلين في هذا الميدان، تتميز بالطموح، والاستمتاع في مواقف المنافسة والرغبة الجامحة للعمل بشكل مستقل وفي مهاجمة المشكلات وحلها، وتفضيل المهمات التي تنطوي على مجازفة متوسطة بدل المهمات التي لا تنطوي الا على مجازفة قليلة او مجازفة كبيرة جداً.

ودافع التحصيل على علاقة وثيقة بممارسات التنشئة الاجتماعية في الطفولة الباكرة. فقد اشارت الدراسات حول من تميزوا بدافعية للتحصيل مرتفعة ان امهاتهن كن يؤكدن على اهمية استقلالية الطفل في البيت، وكان هذا التأكيد يتمثل في اصرار هؤلاء الامهات على وجوب ذهاب الطفل الى فراشه لوحده، وان يلهو ويسلي نفسه بدلا من ان يسلي من قبل الاخرين، وان يختار ملابسه بنفسه، ضمن اشياء اخرى ايضا. وكانت هؤلاء الامهات تثيب سلوك الاستقلالية بشكل جسدي واضح عن طريق الحضن. اما من تميزوا بدافعية للتحصيل منخفضة فقد وجد ايضا ان المولودين اولا او الوحيدين يتمتعون بدافعية للتحصيل مرتفعة اكثر من المولودين لاحقا.

ان الافراد الذين يوجد لديهم دافع للتحصيل مرتفع يعملون بجدية اكبر من غيرهم ويحققون نجاحات اكثر في حياتهم وفي مواقف متعددة من الحياة. وعند مقارنة هؤلاء الافراد بمن هم في مستواهم من القدرة العقلية ولكن يتمتعون بدافعية منخفضة للتحصيل وجد ان المجموعة الاولى تسجل علامات مدرسية وجامعية افضل كما انهم يحققون تقدما اكثر وضوحا في المجتمع. والمرتفعون في دافع التحصيل واقعيون في انتهاز الفرص واخذ المجازفات بعكس المنخفضين في دافع التحصيل الذين اما ان يقبلوا بواقع بسيط او ان يطمحوا في واقع اكبر بكثير من قدرتهم على تحقيقه. وعلى الرغم من رغبة هؤلاء الافراد بالعمل باستقلالية الا انهم لا يعجزون عن التعاون والعمل الجماعي.

ونظراً الى كون دافع التحصيل يتأثر بممارسات التنشئة فمن المنتظر ظهور فروقات واضحة بين افراد طبقات المجتمع الواحد وما بين افراد الثقافات المختلفة وذلك لاختلاف ممارسات التنشئة من طبقة اقتصادية اجتماعية الى طبقة اخرى ومن ثقافة الى ثقافة. وعموما فان الطبقات والثقافات التي تشجع على الاستقلالية والمبادأة وتثيب

ذلك منذ السنوات الباكرة في الطفولة تنزع الى ان تنتج افرادا يتمتعون بدافع مرتفع للتحصيل ويعمل ذلك في كثير من الاحيان على التعويض عن القدرة العقلية العامة وبخاصة فيما يتعلق بالتحصيل المدرسي.

(9-8) دوافع النجاة والدفاع

تشمل هذه الزمرة من الدوافع مجموعة اخرى من الدوافع الاساسية في حياة الانسان التي تخدم حسن تكيف الفرد مع بيئته والحفاظ على امنه وسلامته في مواقف الخطر والتهديد التي يتعرض لها، ومن هذه الدوافع نذكر دوافع الخوف والغضب، ودافع تجنب الالم، ودافع العدوان، ونظرا لاهمية العدوان في حياتنا ولما ومن صلة في حياتنا الاجتماعية فسيتم عنه الحديث بوجه خاص.

(9-10) العدوان

العدوان هو سلوك يقصد به المتعدي ايذاء الشخص الاخر او تحطيم الممتلكات. ويرى هليجارد احد كبار علماء النفس ان هناك نوعين من العدوان الوسيلي الذي يقصد من ورائه الحصول على الاثابة، وليس ايذاء الضحية، اما عن طريق الحصول على شيء مرغوب فيه او تجنب موقف غير مرغوب فيه. ولعل هذا المعنى هو الاقرب الى مفهوم النجاة والدفاع لهذه الزمرة من الدوافع.

وكما رأينا في الفصل الاول من هذا الكتاب فقد تعددت النظريات حول العدوان وذلك نظرا لمركزية العدوان في سلوك الانسان ولما للعدوان من نتائج اساسية تلمح بشكل مباشر وسريع. ان النظرية الفرويدية التحليلية ترى بأن للعدوان هو عبارة عن التعبير المباشر لغريزة الموت والتدمير، احدى الغريزتين الأساسيتين وان العدوان عبارة عن طاقة تبنى داخل الفرد وتعبر عن نفسها خارجيا على شكل تعد على الاخرين او الممتلكات، او داخليا على شكل تدمير الذات. ولم ير فرويد خلاصا للانسان من العدوان الا عن طريق زيادة التقارب العاطفي بين بني الانسان من جهة وتوفير الفرص المناسبة للتنفيس عن العدوان بشكل مقبول اجتماعياً من جهة ثانية.

لم يتفق الكثير من علماء النفس مع فرويد على ان العدوان غريزة فطرية وانما افترضوا ان العدوان عبارة عن دافع يرتبط مع الاحباط الناجم عن عدم القدرة على تلبية الحاجات وان التعبير عن العدوان يؤدي الى خفض التوترالناجم عن الاحباط وبالتالي تقليل العدوان. ولذا فان هذه الزمرة من العلماء افترضت ان العدوان عبارة عن رد فعل للاحباط ولا يمكن ان يكون فطريا نظرا لان العدوان لا يحدث فيما اذا عوقب في وقت سابق من حياة الانسان.

لقد أشارت العديد من الدراسات والملاحظات اليومية والاكلينيكية الى ان التعبير عن العدوان لا يؤدي بالضرورة الى خفض قوة الدافع (اي العدوان) مما يتناقض مع افتراض نظرية الدافع وخفض التوتر. ولذا فقد برزت مجموعة اخرى من العلماء حاولت تفسير العدوان على انه سلوك متعلم. ان العدوان عبارة عن سلوك يمكن ان

نتعلمـه اما من خلال الملاحظة او من خـلال التقليد. وكلمـا عزز او اثيب الملاحظ او المقلد بشكل مباشـر او غير مباشر لتـقليده للسلوك العدواني كلما زاد احتـمال ظهور السلوك العـدواني عند الفرد. كـما أن الادلة تشيـر بان السلوك العدوانـي الذي يثاب صاحبه عليه يكون اكثر عرضة للتقليد من قبل الاخرين خاصة الاطفال.

ان الاحباط عبارة عن استثارة انفعالية غـير سارة تمثل وضعاً مزعجا للفرد كما ان هذه الاستثارة يمكن ان تستدعي من الفرد عدة اسجابات، من بينها العدوان، اعتمادا على نوع الاستجـابات، التي تعلمها الفرد في تعامله مع مواقف من الـقسر والضغط مـشابـهة للوضع الـراهن. ان هذه الاستـجـابات يمكن ان تكون طلب المسـاعـدة من الاخرين، او الانسحـاب من الموقف، او محاولة حل المشكلة وتخطيـها او اللجوء الى الكحـول والمخدرات، او العـدوان، او استـخدام مـيكانزمـات الدفاع الاسـاسيـة. . . وهكذا. فإن هذه هي اكثر الاستجابات التي يحتمل ظهورها اكثر من غيرها. فاذا قاد العدوان في الماضي هذا الفـرد للتخلص من الاحباط فـان احتمال لجـوئه الى العدوان في المستقبل سوف يزداد، ونفس الشيء صحيح بالنسبة لأي استجابة اخرى.

لقد اشارت تجـارب البرت باندورا (1973) احد اشـهر المتشـغلين في هذا المجال الى ان السلوك العدواني يمكن تعلمه كأي سلوك اخر اما من خلال تعزيز هذا السلوك مباشرة او من خـلال تقليد سلوك نماذج عدوانية سواء كانت النماذج حـية او متلفزة، وتشيـر الدراسات في هذا المجال ايضـا الى ان السلوك المتعلم بهـذه الطريقة يميل لان يـبقى مع الفرد مـدة طويلة من عمـره، وعلى بالرغم من ان هذه النظرية قـد لاقت رواجا وتأييدا كبيرا الا انه لا يمكن فهم العدوان بدون الاشارة الى اسسه البيولوجية .

ويمكن ان يظهـر العدوان نتيـجة اثارة جزء مـعين من منطقة الهـيبـوتلاموس اثارة كهـربائية بسيطة. إن اثارة هذه المنطقـة يؤدي الى ظهور سلوك الهجوم، كـما ان اثارة منطقة اخرى مجـاورة من الهيبوتلا موسى يؤدي الى سلوك التمسـمر والقتل الهادئ. ولعل اشهر التجارب التي اجـريت في هذا المجال هي تجربة سميث وكنج وهوبل سنة 1970 على الجرذان البـرية. انه لمن المعروف ان الجـرذان البرية تلجـأ الى قتل الفـئران فورا وبطريـقة معـروفة هي الضـرب على العنق وقطع الحبل الشـوكي الذي يؤدي الى شلل الفأر ومـوته بعد ذلك بقليل. لقد وجـد هؤلاء الباحثين ان وضع الجـرذان البرية بعد ولادتها مـباشرة مع فئران اليـفة يؤدي الى ان يعيش الاثنان مع بعضهـما بسلام، ولكن اثارة الجرذ كـهربائيـا فيمـا بعد يؤدي الى ان تعود الجـرذ وتقتل الفـئران بنفس الطريقة المعـهودة على الرغم من انها لـم تشـاهد جرذا اخرى تقوم بالقـتل. هذا ولقد توصل عالم النـفس الاسباني المشـهور ديلجادو الى اظهـار سلوك الهجـوم عند ثيران المصارعة عـن طريق استثارة قطب كـهربائي غرس في دماغ الثـور عن طريق التحكم الالي البعيـد، بحيث تقوم هذه الثيـرانَ بالركض نحو المصارع وتعفـير التراب. وعن طريق استثـارة قطب آخر غرس في مكان اخر في الدمـاغ كانت الثيران تتمـسمر في مكانها بلا حـراك. ان هذه التجارب ومـثيلاتها اظهـرت بشكل لا مجال للشك فـيه

اهمية العوامل البيولوجية وخاصة منطقة الهيبوتلاموس في سلوك العدوان.

انه لمن حسن الحظ ان العدوان عند الثدييات العليا وخاصة الانسان ليس استجابة اوتوماتيكية لتهييج الهيبوتلاموس. لقد وجد انه في حالة هذه العضويات تلعب القشرة الدماغية والعوامل المعرفية دورا معدلا بحيث انه يتم التعبير عن العدوان بالشكل المناسب وفي الوقت المناسب.

وقد اظهرت الدراسات التي اجريت على القردة في هذا المجال بانه عند تهييج دماغ ذكر متسلط عن طريق الاقطاب الكهربائية فانه يلجأ الى سلوك العدوان، ولكنه يوجه عدوانه نحو قرد ذكر اخر اقل منه مكانه في السلم الاجتماعي للقردة، ولا يوجهه نحو الاناث من القردة. بينما اذا هيج دماغ قرد ذكر غير متسلط فان سلوك العدوان لا يظهر لديه وانما يلجأ الى الانسحاب من الموقف. ومن الواضح هنا ان للعدوان صلة بطبيعة ادراك القردة لادوارها الاجتماعية في مجتمع القردة. وفي حالة الانسان يعتقد بأن العوامل المعرفية تمارس دورا اكثر اهمية من دور العوامل البيولوجية، كما يظهر اثر التعلم بشكل واضح على سلوك العدوان من حيث تكراره، والاشكال التي يأخذها، والمواقف التي يظهر فيها، والمواقف التي لا يظهر فيها. ومما يؤيد ذلك ان الاشخاص الذين تتعطل اجزاء من ادمغتهم لسبب او لاخر يظهرون درجة من العدوان اكبر بكثير من البشر الاخرين.

واخيرا يبقى السؤال: هل التعبير عن العدوان على شكل سلوك يؤدي الى خفضه والتقليل منه حسبما تتنبأ به نظرية الدوافع وخفض التوتر؟ ام انه يزيد من احتمال لجوء الفرد الى مزيد من العدوان في المستقبل حسبما تتنبأ به نظرية التعلم الاجتماعي؟ ان نتائج الدراسات العديدة التي اجريت في هذا الميدان تشير الى ان الاشتراك في نشاطات العدوان والسلوكات العدائية يزيد من العدوان او يحافظ على نفس مستواه عند الاطفال والراشدين على حد سواء خاصة اذا كان العدوان يؤدي الى نتائج ايجابية يريدها الفرد كحل مشكلة او التغلب على عائق او الحصول على مكافأة. والانكى من ذلك فان مشاهدة نموذج عدواني حي او متلفز يزيد من احتمال لجوئنا نحن الى العدوان خاصة اذا كان ذلك النموذج يتوصل الى نتائج ايجابية ومحسوسة من وراء عدوانه.

واخيرا ليست هذه هي كل الدوافع او اهم الدوافع على الاطلاق. فلقد حاولنا اخذ عينة من الدوافع المتعددة في حياة الانسان لنشرح كيفية تأثيرها على السلوك وتبقى هناك عدة دوافع اجتماعية لها قيمة كبرى في التكيف مع الاخرين والعيش معهم بسلام كدوافع الانتساب والانتماء والحب والتملك والسيطرة والخنوع والاستقلال والتبعية والعطف والتعاطف.. وغير ذلك كثير . وبديهي انه لا يمكن الحديث عن جميع الدوافع في فصل واحد كهذا.

الخلاصة

الدوافع هي المحركات الرئيسية التي تقف وراء سلوك الانسان والحيوان، على حد سواء، وتكمن اسباب السلوك في الدوافع وخبرات التعليم وتغيرات النضج. ويشير مصطلح الدوافع الى مجموعة الظروف الداخلية والخارجية التي تحرك الفرد من اجل اعادة التوازن الذي اختل في حالة موقف معين خاص به. وللدوافع وظائف رئيسية من بينها تحريك السلوك وتنشيطه، ومن ثم توجيهه وجهة معينة دون غيرها، وبالتالي المحافظة على استدامته وتنشيطه طالما بقي الانسان مدفوعا، او طالما ان بعض حاجاته لم يتم اشباعها بعد.

وقد تطور مفهوم الدافعية من مفهوم الغرائز الى مفهوم اشباع الحاجات وخفض التوتر، وبالتالي الى مفهوم البواعث والحوافز التي تؤثر على السلوك وتأتي من البيئة الخارجية للفرد. وبموجب المنظور الاخير هذا تعتبر الدافعية على انها تفاعل مشترك ما بين مثيرات في البيئة الخارجية والحالة الفزيولوجية الداخلية للفرد. وهكذا يمكن تفسير السلوك عن طريق القيمة الباعثية التي يعلقها الفرد على قيامه بسلوك معين. فالبواعث ذات الصبغة الايجابية تثير السلوك وتنشطه، والبواعث ذات الصبغة السلبية توقفه وتحد من نشاطه.

ويقسم علماء النفس الدوافع الى قسمين رئيسين اولهما الدوافع الايجابية او الأولية وهي التي تلزم للحفاظ على النوع كالجوع والعطش والجنس وغيرها، والدوافع الثانوية او النفسية وهي التي يحتاج اليها الفرد في تفاعله مع البيئة من حوله وذلك مثل دافع التحصيل، ودافع النجاة، والدفاع ، والعدوان، وما شابه. والدوافع، سواء كانت أولية أو ثانوية، لها جميعها اهميتها في تحريك السلوك ودفعه هذه الوجهة او تلك ، ولذلك فالتفريق بينهما على هذا النحو من احل تسهيل دراستها وليس من اجل المفاضلة بينها.

الفصل التاسع

التفكير واللغة

(1-9) مقدمة

يمثل التفكير اعقد نوع من اشكال السلوك البشري، وهو يأتي في اعلى مستويات النشاط العقلي. ولكنه مع ذلك لا يختلف كثيراً عن نشاطاتنا الأخرى، بحيث يصبح من الواجب علينا ان نكون وجلين منه. ان اشكال كثيرة من السلوك البشري يمكن تصنيفها على انها تفكير. اننا نفكر حتى عندما نكون غارقين في احلام اليقظه وذلك اثناء الفترة التي ننتظر فيها بداية الدرس. اننا نفكر عندما نحل مسألة رياضية او نكتب رسالة او نخطط لرحلة. ان الكثير من تفكيرنا يكون على مستوى عال ومفيد من الزاوية العملية. اننا من المحتمل ان نلجأ الى التفكير عندما لا تكفينا الخبرات السابقة لوحدها في مواجهة المواقف و المشكلات التي تعترضنا. اننا نلجأ الى التفكير عندما يساعدنا ذلك في الوصول الى المكان الذي نريد الوصول اليه. وفي عمل ما نريد عمله.

والتفكير يمكن ان ينظر اليه على انه عملية معرفية تتميز باستخدام الرموز لتنوب عن الاشياء والحوادث. اننا اثناء قيامنا باكل تفاحة او بالمشي في داخل الغرفة. فاننا لا ننغمس في علميات التفكير، مع ان مثل هذا الامر قد يحصل فعلا، ولكننا اذا كنا نشير الى عملية اكل شيء ليس موجودا، او الى عملية المشي التي لا تتم حاليا، فعلينا حينئذ ان نستخدم الرموز للتدليل على ذلك. ان هذه الرموز المستخدمة تمثل التفكير. ان عملية التفكير تتصل بالحوادث التي نتذكرها او المنسية بالنسبة لنا، او التي نتخيلها، بالاضافة الى تلك التي تؤثر على حواسنا في الوقت الحالي . فالتفكير يعتمد على استخدام الرموز، ولذا يمكن ان يكون اكثر اتساعا من المجالات الاخرى. انه يستخدم ادراكاتنا ونشاطاتنا الحالية في المجالات التي يعني بها، ولكنه يتصرف بمعانيها بطريقة تتجاوز الحاضر. ومن هنا يمكن القول بان التفكير يزيد من توضيح ما نتوصل اليه عن طريق كل من الادراك والاحساس.

وفي بداية هذا الفصل، فسنعمد الى توضيح الكيفية التي تكتسب بها الرموز معاني خاصة بهاوالى كيفية التعامل بها. ومن ثم سنبحث في تركيب اللغة وطرق تناقلها، وهي التي تعتبر بمثابة مصدر غني من الرموز، وفي النهاية سنتعرض الى بحث وتفحص عمليات معرفية وادراكية معقدة.

(2-9) الرموز والمفاهيم

(1-2-9) الرموز والمعنى

الرمز هو اي شيء يقوم مقام ذات الشيء او يدل عليه. ان كلمة «كتاب» تدل على عدد من الصفحات المطبوعة محفوظة بين غطائين سميكين محكمين. وهذه الصفحات بمجملها تسمى كتاب ولكن الرمز «كتاب» الذي يدل على هذه الصفحات فهو ليس بالكتاب وانما يقوم مقامه او يدل عليه.

انا نستطيع ان نعمل فكرنا بما يتصل بالكتب الموجودة على رف ما ونتحدث عنها باستخدام الرموز اللغوية، اي الكلمات المكتوبة. وهكذا فان الكلمات تعتبر من أهم

المكونات في نظامنا الرمزي . والرموز ليست محصورة على كتابة الكلمات المألوفة في اللغة، بل ان هناك رموزا من انواع اخرى، تخدم اغراضا متعددة وذلك مثل الرموز المستعملة في دراسة المنطق والرياضيات وغيرها، ان من بين الرموز المحسوسة التي كثيرا ما نستخدمها في حياتنا اليومية اشارات السير على الطرق والنوتات الموسيقية، والاوراق النقدية والخرائط وما شابه ذلك. وتستخدم الرموز دائما لتقوم مقام الاشياء التي تدل عليها. وبالطبع فان هذا لا ينفي ان نكون قادرين على التحدث عن الرموز نفسها. اننا نتسطيع ان نتكلم عن تهجئة كلمة او رسم اشارة، وعندما نقوم بمثل هذا الشيء فاننا نستخدم رموزا لتدل على رموز اخرى.

اننا نفكر عن طريق استخدام الرموز، وبما ان اللغة التي نلفظها هي عبارة عن عملية رمزية غنية، فان الكثير من تفكيرنا يقوم على استخدام اللغة، ولكن من الممكن ان نفكر بدون استخدام اللغة. ان بعض الموسيقيين يقولون بانهم يسمعون الموسيقى التي يؤلفونها قبل قيامهم بكتابة نوتاتها او بعزفها. اننا نستطيع ان نتصور او ندرك بطريقة عقلية محضة حركات الرقص الروتينية، او سلسلة من ضربات التنس، او بعض المناورات الرياضية دون الضرورة الى استخدام اللغة.

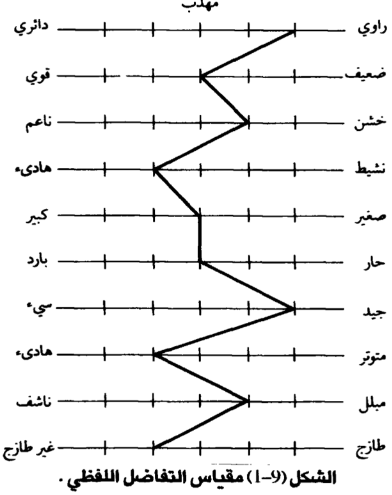
والرمز ينقل الينا معنى خاصا. انه يزودنا بمعلومات عن شيء او حادثة ما، وبالتالي فانه يوحي للشخص الذي يراه بنوع السلوك والاجراء المناسب. ان المثيرات الرمزية تولد لدينا استجابات تتناسب مع مثيرات اخرى غير هذه الرموز. فالإشارة (سم) تجعل الواحد منا متنبها للخطر، ولكن الخطر لا يكمن في الاشارة نفسها. كما ان اشارة (قف) تقيد الحركة دون ان تكون حاجزاً امامنا. ان حقيقة كون الاشارات او الكلمات الرمزية تحمل معاني هو امر مألوف، ولذا فانه ليس من المستغرب ان لا يكون هناك خلاف نظري حول الشيء الذي يؤلفه ذلك المعنى، او حول العلاقة بين الرمز ومعناه .

والتحليل النظري للمعنى يمكن ان يكون اقل صعوبة فيما لو كانت جميع الرموز تشير الى اشياء او افعال محددة (انعطف الى الشمال، لا موقف، . . . الخ). ان مثل هذه المعاني تكون لها دلالتها المحددة، فهي تحدد اشياء يمكن الاشارة اليها، وهي في الوقت نفسه تحمل ذات المدلول الواحد لكل الافراد الذين يفهمونها، ولكن هناك المعاني الضمنية التي تصاحب المعاني ذات الدلالات المحددة في حالة الكثير من الكلمات. ان المعاني الضمنية لها دلالات عاطفية، اذ انها تدل في العادة على نوع من التقييم او التفضيل وتختلف في مدلولها من شخص لاخر، ان كلمة خنفوس hippie يمكن ان تشير الى مجموعة من الناس لا تتقيد بالتقاليد العامة، ولكنها تضيف الى ذلك معنى ضمنياً له صلة باللفظ hip، التي معناها ثمر الورد البري، ايضا. ان الالتباس يحصل عندما يكون للكلمة اكثر من مدلول واحد بالنسبة للاشخاص المختلفين .

وحتى يمكن التوصل الى تحديد اكثر دقة للمعاني الضمنية فقد طور اسجود وسيلة قياس لهذا الغرض اسماها بمقياس التفاضل اللفظي (Osgood، 1962) وقد سميت هذه الوسيلة بهذا الاسم لصلتها بالمعاني من جهة، ولكونها تهتم بالابعاد المختلفة والمقدرة للمعنى. ورغم الفروق بين الافراد فيما يتصل بالمعاني الضمنية، فان اية

مجموعة من الناس تكون متجانسة نوعا ما تميل لان تحمل معاني ضمنية متشابهة للكلمات المألوفة. فعلى سبيل المثال، ما هو الفرق في المضمون الذي تحمله الكلمتين: جيد، لطيف بالنسبة للطالب الجامعي !! انه باستخدام المقياس السابق في البيئة الامريكية وجد ان كلمة «جيد» لها نغمة ذكرية وكلمة (لطيف) لها نغمة انثوية. ان المعاني الضمنية ليست دائماً منطقية.

ولتحديد المضامين المختلفة للكملة الواحدة عن طريق استخدام مقياس التفاضل اللفظي، فانه يطلب اعطاء تقديرات للكلمة المعنية بالنسبة لزوج من الصفات المتضادة، وذلك مثل : ضعيف - قوي، على ان يكون كل ذلك باستخدام مقياس متدرج من سبع درجات. ان الفرد في هذه الحالة يعلن عن رأيه وذلك باختياره موقفاً على المقياس والشكل (10-1) يبين طريقة تطبيق هذا الاسلوب مستخدما كلمة (مهذب) كموضوع للاجابة . لاحظ ان الصفات التي قيمت هذه الكلمة على اساسها لا صلة لها بالمعنى الضمني لتلك الكلمة .



الشكل (9-1) مقياس التفاضل اللفظي.

وقد تم في البداية استخدام (50) زوجا من الاوصاف المتضادة لايجاد التفاضل اللفظي لمختلف الكلمات. ولكن بعد تحليل العديد من الكلمات الانجليزية، فقد وجد أن المعاني الضمنية لمعظم الكلمات في تلك اللغة يمكن التعبير عنها خلال ثلاثة

ابعاد رئيسية وهي:

(أ) البعد التقيمي (جيد - سيء ، نظيف - قذر).

(ب) البعد الدال على القوة (ضعيف - قوي، خفيف - ثقيل).

(جـ) البعد الحركي (سريع- بطيء - نشيط - بليد).

ان هذه الابعاد الثلاثة تفسر لنا الكثير فيما يتصل بالمعاني الضمنية، بحيث ان البعد التقويمي يأخذ النصيب الاكبر في هذا المضمار. وقد اظهرت الدراسات اللاحقة ان هذه الابعاد الثلاثة نفسها تصف لنا المعنى الضمني في مجموعة كبيرة من اللغات العالمية ، حتى اللغة اليابانية والفنلندية، وكذلك اللهجة الهندية الشائعة في كندا (Osgood، 1962).

(3-10) تكوين المفاهيم Concept Formation

عندما يقوم الرمز مقام مجموعة من الاشياء والحوادث التي لها صفات مشتركة فانه يشير الى مفهوم. ان الكلمات : بنت، عطلة، فاكهة. جسم مستدير، هي نماذج للمفاهيم التي تقوم على مجموعة من الصفات المشتركة. اما الكلمات . يساوي ، اطول، أدق ، فهي نماذج للمفاهيم التي تقوم على علاقات مشتركة. اننا نستعمل المفاهيم من اجل ترتيب البيئة المحيطة بنا وتصنيفها. ان معظم الكلمات (باستثناء الضمائر) هي مفاهيم لا تشير الى شيء واحد او حادثة واحدة. وانما الى مجموعة من الاشياء والحوادث. ان كلمة البيت الذي رقمة 15 في شارع صلاح الدين يشير الى بيت واحد، ولكن كلمة بيت لوحدها تشير الى صنف او مجموعة من الابنية لها خصائص مشتركة ومحددة. ان المفاهيم تكون على درجات مختلفة من العمومية. فالمفهوم الذي تدل عليه كلمة بناية اكثر عمومية من المفهوم الذي تدل عليه كلمة بيت .

ويعتمد مركزنا المتفوق في المملكة الحيوانية الى درجة كبيرة على قدرتنا على تعلم المفاهيم واستعمال اللغة. ولكن المفاهيم يمكن ان يتم تعلمها دون استعمال اللغة. ان الفئرات يمكن ان تتعلم مفهوم المثلثية، وذلك باعطائها التعزيز المناسب عند استجابتها لاشكال مثلثية مختلفة، وليس عند استجابتها لاشكال هندسية مختلفة اخرى. انه يمكنها ان تتعلم الاستجابة باستمرار الى الاشكال المثلثية. وبما ان المثلثات تختلف في الشكل والحجم، فانها لا تستجيب لمثلث واحد بعينه، وانما الى مفهوم المثلثية. والقردة يمكنها ان تستجيب لمفهوم «الشاذ» او «المختلف» ، وذلك باختيارها الشكل الشاذ او المختلف من بين ثلاثة اشكال يكون اثنان منها متشابهين. ان المثير يختلف من مرة الى اخرى، بحيث ان الحيوان لا يستجيب لشيء معين بحد ذاته في كل مرة، وانما لمفهوم (الشاذ) او (المختلف).

ويستخدم تعلم المفاهيم مبادئ التعميم والتمييز. ففي تعلم مفهوم المثلثية، فان الفأر يعمم استجابة في بادئ الامر الى اشكال هندسية اخرى، وبما ان هذه الاستجابات لا تعزز، فانها تنطفئ، وعليه فان الفأر يأخذ في تنسيق مدى استجابته تدريجيا حتى ينحصر في الاشكال المثلثية.

ان الطفل الذي يتعلم مفهوم الكلب للمرة الاولى فانه من المحتمل ان يعمم هذا المفهوم الى كل الحيوانات الصغيرة المماثلة في البداية. ولكن نتيجة لما يلقاه هذا الطفل من تصحيح لذلك من والديه، فان هذا المفهوم يبدأ يضيق تدريجياً حتي ينحصر في الكلاب. هذا ويمكن ان يتهذب هذا المفهوم في النهاية اكثر فاكثر بحيث يصبح الطفل قادراً على التميز بين انواع الكلاب الضارة والكلاب الصديقة عن طريق تمييزه لحركة ذيلها، وبالنهاية يصبح هذا الطفل قادراً على التمييز بين عدة انواع من الكلاب من حيث سلالتها.

ولكون بني البشر قادرين على استخدام اللغة، فانهم إزاء ذلك قادرين على التعامل مع مختلف المفاهيم، وذلك مثل مفهوم الجاذبية، والعدل، والخالق، ولكن اي انواع المفاهيم يمكن اكتسابها وتعلمها بسهولة اكثر من غيرها؟ ان دراسات هيدبريدر Heidbreder عام 1947 اوضحت ان المفاهيم المحسوسة هي بوجه عام اسهل تعلما من المفاهيم المجردة ، وبخاصة تلك التي تتعلق منها بالشكل والعدد.

وقد اظهرت سلسلة من هذه التجارب ان المفاهيم الخاصة بالاشياء المحسوسة (حذاء ، كتاب ، عصفور) هي الاسهل تعلما، وان المفاهيم الخاصة بالمكان، تليها بالمرتبة الثانية، واخير تلك الخاصة بالاعداد. ان تفكيرنا يتجه ، على ما يبدو ، الى الاشياء المحسوسة اكثر من الاشياء المجردة. ان مراحل التطور العقلي، حسب تصنيفات بياجية تشير الى ان الطفل يتعلم في البداية المفاهيم الحسية، وعندما يكبر فانه ينتقل الى تعلم المفاهيم المجردة. ومن الشيق جداً ان نعلم بانه في بعض حالات اذية الدماغ ، فان الفرد قد يفقد القدرة على التعامل بالمفاهيم المجردة، ويبقى يستجيب فقط الى الاشياء الحسية. فعلى سبيل المثال، فانه يمكن لمثل هذا الشخص ان ينجح في رمي طابات في صناديق ثلاثة بعيدة عنه، ولكنه لا يقدر على تحديد اي الصناديق الثلاث اقربها اليه، او ان يشرح اسلوبه في التهديف. ان عدم القدرة على التفكير في الاشياء المجردة امر ملحوظ في بعض حالات اذية الدماغ، حيث ان الاداء الذي يتصل بالجوانب ذات الصلة بتعلم المفاهيم يمكن ان يتخذ دليلا او وسيلة لتشخيص مثل هذه الحالات، . فاذا كان هذا الاداء ضعيفا، او قاصرا على الاشياء الحسية مثلا، امكن اتخاذه دليلا على وجود حالات اذية الدماغ، وهكذا.

(4-9) بنية اللغة Structure of the Language

تخدم اللغة في العادة وظيفتين رئيسيتين ، هما :

(1) انها وسيلة للاتصال بين الناس، وذلك في حالة كون كل من المتكلم والسامع يفهم نفس الكلمات .

(2) انها تزودنا بنظام او مجموعات من الرموز والقوانين التي من شأنها ان تسهل تفكيرنا. ان دراسة اللغة يتضمن شيئين هما :

(أ) الصوتيات .

(ب) علم النفس .

فعلماء الصوتيات يهتمون بالوصف الرسمي لبنية اللغة، بما في ذلك اصوات

الكلام ومعانيها وفي القواعد التي تربط بين الاصوات والمعاني. اما علماء النفس فهم مهتمون بمعرفة كيف نتعلم اللغة وكيف ان هذه اللغة تقوم بوظيفتها. ومن الجدير بالذكر ان هذين النوعين من الدراسات لا يمكن اجراؤهما بمعزل عن بعضها البعض. ان المجال المسمى بعلم الصوتيات النفسي يستخدم اساليب الصوتيات والاساليب النفسية في دراسة العمليات العقلية المتعلقة باكتساب اللغة واستعمالها .

(9-4-1) الفونيمات والموورفيمات

جميع اللغات تقوم على اساس عددمعين من الاصوات الاولية تدعى بالفونيمات phonemes وبعض اللغات يقوم على عدد لا يزيد على (15) فونيمة، بينما البعض الاخر يقوم على عدد اكبر من ذلك قد يصل الى ما يقرب من (85) فونيمة. واللغة الانجليزية تضم (45) فونيمة، حيث يناظر هذا العدد بشكل تقريبي الطرق المختلفة التي تلفظ بها حروف العلة وحروف الصمت في تلك اللغة.

وأصغر الوحدات ذات المعنى في بنية اللغة تدعى مورفيمة . ان المورفيمات morphemes يمكن ان تكون جذورا للكلمات، والمقاطع الاولية، والمقاطع اللاحقة في الكلمات ، وهي تتكون من واحد او اكثر من الفونيمات. فالكلمة strangeness في اللغة الانجليزية تتكون من موورفيمتين هما: ness, strangeحيث ان لكل منهما معنى خاصا بها.

ومع انه يوجد ما يزيد على مئة الف مورفيم في اللغةالانجليزية، فانه يمكن ايجاد عدد اكبر منها اذا امكن استخدام كل التباديل الممكنة من الفونيمات الخمسة والاربعين الاساسية في تلك اللغة. ومن الجدير بالذكر انه في حالة كل لغة من اللغات يوجد بعض التحديدات فيما يتصل بكيفية ترتيب او ربط هذه الفونيمات مع بعضها البعض. ففي اللغة الانجليزية مثلا، قلما نستخدم اكثر من حرفين صامتين (وليس اكثر من ثلاثة اصوات بالمرة) لنبدأ المورفيم بهما، وحتي في تلك الحالة، فان عددا من الحروف الصامتة يمكن تجميعها معا في تجمع او عنقود اولي . ان هناك بعض الكلمات التي تبدأ بالحروف spi، str، . ولكن لا يوجد اي كلمة تبدأ بالحروف Vg, Zb، كما في حالة اللغات السلافية. ان التحديدات التي تضعها اللغة على ترتيب الفونيمات تساعد في منع حدوث اخطاء في التفسير. فاذا استخدمت المورفيمات كل الترتيبات الممكنة للفونيمات، فان اي تغيير في اي فونيم منها سوف ينتج عنه مورفيم جديد. ان اللغة التي قد تبني على مثل هذا النظام ستكون عرضه وبشكل كبير، الى اخطاء الاتصال . وكما هي الحال، فعندما نمر على الغلطة المطبعية fwice فإننا نعرف انه لا توجد هناك كلمة تبدأ بالمقطعfw في اللغة الانجليزية، واذا ما لجأنا الى عملية التخمين لايجاد اقرب مورفين يتفق مع هذه الكلمة لوجدنا بسهولة انها الكلمةtwice .

(9-4-2) تركيب شبه الجملة، وتعلم القوانين القواعدية

كا ان القوانين تحكم تسلسل الفونيمات، فان القوانين ايضا تحدد اولاً : كيف ان الكلمات يتم تكوينها من المورفيمات (مثلا نضيف S على الاسماء لنحصل على

صيغة الجمع لها) وثانيا : كيف تتكون الجمل من الكلمات. ان الجملة يمكن ان يتم تحليلها على عدة مستويات، فالاصوات الكلامية يمكن تحليلها وتصنيفها الى فونيمات، وهذه الفونيمات، بعد ذلك، يمكن تجميعها في وحدات ذات معنى لتكون المورفيمات ، والكلمات هذه يمكن تجميعها لبناء شبه الجمل التي هي اللبنات الاساسية في تركيب الجمل الكاملة. ولقد وجد علماء اللغويات انه قد يكون من الانسب ان يتم وصف الجملة عن طريق معرفة تنظيم شبه الجمل المختلفة الواردة فيها. ويسمى هذا الوصف ببنيان الجملة عن طريق شبه الجمل. ان تجزئة الجملة المكونة لها يساعدنا كثيرا في تحديد مواقع التوقف عند قراءة مثل هذه الجملة، فالجملة التالية :

The dog chased the ball

تقرأ على النحو التالي :

(The) (dog chased) (the ball).

على اعتبار ان التوقف يكون في نهاية القوس في كل حالة.

وفي حالة الكلام التلقائي ، فان المتكلم الطليق هوالوحيد الذي يستطيع التقيد بالمواقف التي تحددها بنية شبه الجمل في الجملة الواحدة. ان الكثير منا عندما يبحث عن الكلمة المناسبة للتعبير عن افكاره، فانه غالبا ما يتوقف في وسط شبه الجملة. وتبين الادلة، على اية حال، انه بالرغم من مثل هذه العثرات، فان السامع يميل الى سماع الوقفات في اماكنها المناسبة، وفي تجربة كان يدق فيها اصوات منبهة في اوقات منتظمة اثناء قراءة جمل معينة، فان هذه الاصوات كان يدركها السامع كأنها تأتي في نهايات شبه الجمل، وليس في اماكن وقوعها الفعلية. ان هذه النتائج توحي اننا حين سماعنا للكلام فاننا ندرك شبه الجمل كوحدات تامة طبيعية، وفي الكلام العادي فان السامع لا يدرك كل كلمة كوحدة مستقلة، ولكنه يدرك شبه الجمل بدلاً من ذلك. ان هذه الوحدات الادراكية تميل الى مقاومة التأثير من الخارج، وان صوت المنبه الذي كان يحدث اثناء النطق يشبه الجملةوانه لم يدخل كجزء من تلك الوحدة، ولكنه يبدو وكأنه قد اقصي او ازيح الى نهاية شبه الجملة، تلك.

ان تأثيرات بنية شبه الجملة تبدو واضحة ايضا فيما يتصل بالمعلومات المستعادة من الذاكرة، ففي احدى التجارب، طلب الى افراد التجربة ان يحفظوا جملا ذات اطوال مختلفة، وحالما كان يتم لهم حفظ الجملة تماما، كان الواحد منهم يعطي مجموعة من الاختبارات تتمثل في تقديم كلمةواحدة، وكان عليه ان يعطي الكلمة التي تأتي بعدها في احدى الجمل. لقد كانت الجمل محفوظة بشكل جيد، بحيث ان المفحوصين كانوا نادرا ما يخطئون. ولكن الوقت الذي كانوا يحتاجونه لاعطاء الكلمة المطلوبة كان ملفتا للنظر .

ان هذه البيانات وغيرها توضح ان الجمل تعتمد في قوتها على شبه الجمل المكونة لها. فعندما يكون هناك فحص من النوع السابق، فان سرعة الاستجابة تعتمد على موقع الكلمة التي يدور حولها ذلك الفحص في شبه الجملة ذات الصلة.

(3-4-9) البناء السطحي والبناء العميق للجملة

اللغة ما هي الا نظام يربط الصوت بالمعني، والمعنى نفسه يمكن التعبير عنه بانماط مختلفة من الصوت، فمثلا الجملتين:

Jone read the book

The book was read by Jone

تحملان نفس المعنى الواحد. اما الجملة :

They are eating apples.

تدل اما على ان بعض الافراد يأكلون هذا التفاح، او ان هذا التفاح هو للاكل. ان هذا النوع من الجمل يقودنا الى التفريق بين البناء السطحي والبناء العميق للجمل. فالبناء العميق هو الذي يشير فعلا الى المقصود بالجملة. اي الى المعنى الذي تحمله بالفعل . اما البناء السطحي فهو الذي يشير الى الترتيب الصوتي للجملة، اي الى تركيب الجملة او صناعتها.

انه من المفروض ان يتحول البناء العميق الى بناء سطحي عن طريق سلسلة من القوانين او التحويلات، ومن ناحية نظرية، فان هذه القوانين التحويلية تحدد الخطوات التي يتم عن طريقها ربط الفكر مع الجملة الفعلية. ان جملة اخبارية من النوع : «اطعم الولد الكلب». من المفروض انها تظل قريبة جدا في معناها من البناء العميق لها حتى ولو طرأت عليها بعض التحويلات مثل قلبها الى صفة المبني المجهول او ادخال النفي عليها.

(4-4-9) الحفظ والتسجيل في الذاكرة

يرتبط بمسألة البناء العميق للجملة السؤال التالي: اي المعلومات تسجل او تحفظ في الذاكرة عندما نسمع شيئا ما؟ ومع اننا نتذكر، بوجه عام، ما قد سمعنا قبل قليل، فاننا لا نقدر على اعادة كل كلمة نسمعها. انه يبدو ان الذي اذكره هو معنى الجملة، رغم ان بعض تفاصيلها قد تنسى. ان هذه الظاهرة يمكن توضيحها من خلال تجربة خاصة بالقدرة على تذكر الجمل. ان افراد التجربة كان يطلب اليهم الاستماع الى نص مسجل، وفي لحظة غير متوقعة كان التسجيل يوقف بشكل فجائي ويطلب بعدها الى افراد التجربة ان يتقدموا لفحص خاص بتذكر الجمل التي سمعوها. والجمل الواردة في الفحص اما ان تكون مطابقة للجمل الواردة في النص او شبيهة لها في المعنى، او حتى مغايرة لها تماما، فعلى سبيل المثال، اذا ظهرت الجملة : (البنت الصغيرة ضربت الولد) في النص الاصلي فان الفحص قد يشتمل على نفس الجملة بعد ان تبني للمجهول او تقلب مع احداث تغيير في معناها بحيث تصبح «الولد ضرب البنت الصغيرة».

ولقد اظهر افراد التجربة مهارة في التعريف على الجمل التي سمعوها او الجمل المحرفة عنها (سواء كان هذا التعرف من حيث الشكل او المعنى) وذلك في حالة اعطاء الفحص بعد سماع التسجيل مباشرة، ولكن اذا تأخرنا في اعطاء الفحص عن ذلك،

فان المفحوص يكون اقدر على تذكر المعنى وليس على تذكر الشكل. وعلى ما يبدو، فان الشكل الاساسي للجملة يحتفظ به في الذاكرة حتى يتم فهمه، ومتى تم ذلك فان مفهوم الجملة هو الذي يظل في الذاكرة، وينسى ما عداه.

(5-9) تطور اللغة

هذا البحث المقتضب عن بنيةاللغة يوضح الجهد الكبير الذي على الطفل الصغير ان يبذله عند تعلمه الكلام. ان جهوده يجب ان لا تقتصر على اتقان اللفظ الصحيح للكلمات فقط، بل عليه ايضا ان يتقن معانيها والطرق المختلفة لوضعها في الجمل للتعبير بها عن افكاره. ولكن كيف يتسنى للطفل القيام بكل ذلك في وقت قصير (من 4-5 سنوات) لقد كان هذا الموضوع محور اهتمام العديد من علماء النفس والباحثين.

والافتراض المنطقي في مثل هذه الحالة هو ان الطفل يقوم بالكلام عن طريق التقليد. فالطفل عن طريق تقليده غير المتقن لكلام الوالدين والممارسة المستمرة لذلك يصبح كلامه قريبا من كلام الكبار. وحتى الى وقت ليس بالطويل، فقد كان هذا هو المفهوم السائد عن الكثير من علماء النفس. ان اكتساب الطفل للكلام يمكن تفسيره من خلال معرفتنا بمبادئ الاشراط الاجرائي والاشراط الكلاسيكي.

اما اليوم، فقد برزت صورة مغايرة عن الكيفية التي يتم للطفل فيها اكتساب الكلام وذلك نتيجة للابحاث العديدة في مجال الصوتيات وعلم نفس الصوتيات، وهذه الصورة الجديدة تفترض وجود ميكانزم وراثي يتم عن طريقه اكتساب اللغة. يمكن للطفل من خلال هذا الميكانزم بناء قوانينه الخاصة باستخدام الغة وبنائها. ان هذه القوانين تؤلف الاساس الذي تقوم عليه نظرية الطفل فيما يتصل بالكيفية التي تعمل بها اللغة. ويأخذ الطفل في تعديل نظريته هذه حتى يصل بها الى مستوى يمكنه من توليد كلام مماثل لكلام الكبار. وطبقا لوجهة النظر هذه، فان هذه القوانين ذاتها تظهر في نفس الترتيب الواحد لجميع الاطفال، وهي قلما تتأثر بالامور والعوامل البيئية، شريطة ان يتم تعرض الطفل الى اللغة. وعلى هذا المنوال، فان كل الاطفال الاسوياء يكتسبون اللغة القومية الخاصة بهم. واللغة ليست مهارة يجب تعلمها، علما بان هناك بعض المهارات مثل السباحة والقراءة والحساب، وغيرها، قد لا يتم تعلمها جيدا، رغما من المحاولات المستمرة التي تبذل لتعلمها .

ان وجهة النظر الخاصة باكتساب اللغة والتي تؤكد على دور المتعلم في ذلك قد تم ربطها بالمدرسة السلوكية، او نظرية المثير والاستجابة في علم النفس، اما وجهةالنظر القائلة بتطوير قوانين اعتمادا على قدرات وراثية، فهي اكثر ارتباطا بعلم النفس المعرفي، وفي هذا الفصل سنشرح تطور اللغة عند الطفل بناء على وجهتي النظر هاتين.

(9-5-1) مرحلة الكلام غير الواضح والكلمات البدائية

يكون نطق الطفل خلال الشهر الاول من حياته محدوا، ولكن بعد الشهر السادس فان الاطفال يبدأون باخراج اصوات متعددة في كيفيات مختلفة تأخذ في

التبـاين والتعقيـد تدريجياً. ان هذا التكرار للمـقاطع التي تشبـه الاصوات الواردة في كلام البـالغين تسـمى مرحلة الكلام غـير الواضح. وفي هذه المرحلة من الـكلام فإن الاطفـال يسـتطيعـون اخـراج كل الأصـوات التي تؤلف أسـاس اللغـة، بما في ذلك الاصوات غير الموجودة في لغتهم القـومية. وقد أظهرت الدراسات أن الاصوات التي تخرج في هذه المرحلة من مراحل الـنطق تتشابه من بيئة لاخرى، وفي الشـهر التاسع من العمر، فان كمية هذا الكلام غير الواضح تبدأ بالتناقص، ويبدأ الطفل في التركيز على الاصوات التي تظهر في كلماته البدائيـة. وبعبارة اخرى، فإن الطفل يتوقف عن تجاربه على الاصوات المختلفة ويركز على الاصوات التي تظهر في الكلمـات البدائية عنده.

وبغض النظـر عن اللغـة القـومـيـة لـلطفل، فـان الكلمـات الاولـى تتـألف من المقاطع: ت، ب، ن، م، والتي تصـدر عن مقدمـة اللسان وكـذلك حروف العلة: أ، ي، و، التي تصـدر عن مـوخرة اللسـان. وهذا الامـر قد يكون الـسبب وراء تشـابه الكلمات بابا، ماما في كل اللغات. ولهذا ايضا يلفظ الاطفال الانكليز كلمة tut قبل كلمة cut ، والاطفـال السـويديون يلـفظون كلمـة tataقبل كـلمة kata والاطفال اليابانيون يلفظون ta قبل ka، وهكذا. ومن الشيق جدا ان نعلم بان الحـروف الصامتة التي تصدر عن مؤخـرة اللسان مثل جـ، ك التي لا يحسن الطفل المبـتدئ النطق بها قد يجيد هذا النطق في لغة اللعب. وهذا قـد يعني وجود فروق بين اخراج الاصوات بصـورة اختـيارية واخـراجهـا بشكل تلقـائي. ان الطفل الذي يقـتصـر في كلامـه على اسـتخدام الاصوات ب، م، أ، فانه يسـتخدم في الوقت نفـسه اصواتا اخرى غـيرها، وفي صورة غير كلامية.

(2-5-9) الكلمات والمعنى

يعتبر اخراج الطفل لاصوات كلاميـة شيئاً له قيمة. ولكن ينبغي على ذلك الطفل ان يبذل الكثيـر من الجهد قبل ان تكتسـب هذه الاصوات الكلامية معنى خـاصا بها، اي قبـل ان تصبح رمـزا لشيء ما. وهنا قـد نتسـاءل: كيف يوفق الاطفـال الى ربط الكلمات بالاشياء التي تدل عليها؟

في ابسط الحالات، فـان الوالدين كثيرا مـا يكررون ذكر الشيء الذي يكون الطفل قد الفه. فـمثلاً قد يقول الاب كلمـة «لعبة» كلما قدم لطفله لعـبة ما، وبتكرار ربط الكلمة بمدلولها فان الطفل يتعود على هذا الربط وعلى حسن استخدامه. ومن الامثلة الملحوظة باستمرار هو تعلم الطفل لكلمـة (لا) وضرب يده كلما حاول الاقتراب من شيء ممنوع. ان الاسـتجابة بسحب اليد، والتي هي بالاصل اسـتجابة لعملـية الضرب من الممكن ان تحـدث لسماع الكلمـة «لا» فقط، وهذا المثـال هو احد امـثلة الاشراط الكلاسيكي.

والاشراط الاجـرائي يمكنه ايضـا ان يلعب دورا رئيسـياً في العـملية التي يتم بـها للطفل ربط الكلمـات بمدلولها. فاذا صـدر عن الطفل صوت شـبيـه بكلمة آح مـثلاً بدلاً من كلمة تـفاح او حيب بدلاً من كلمـةحليب، فان الوالدين غـالبا ما يسـرعان لاحضار الطعام الـذي قد تعنيه تلك الكلمات. وبذلك يزيد العمل من احـتمال تفوه

الطفل بهذه الكلمات كلما كان جائعاً.

ومع ان بعض كلمات الطفل قد يكون لها معنى بالنسبة لكلام الكبار فان الدراسات قد اظهرت بان مفهوم الطفل لها وتفسيره لمعناها يختلف كثيرا عما هو عليه بالنسبة للكبار. فعندما يستعمل الكلمة لأول مرة، فانه يحاول جعلها تتسع في معناها لتشمل اكثر مما تعنيه للكبار. فمثلا الكلمة «كلب» التي من المحتمل ان يكو قد تعلمها في البداية لتعني كلمة كلب فقط، يمكن ان تستخدم عنده لتشمل كل الحيوانات التي تمشي على اربع ارجل او الحيوانات الصغيرة التي تتحرك، او كل الحيوانات ذات الفراء. وهذه هي المشكلة التي تعرضنا لها عند دراسة تكوين المفاهيم

ومثل هذا التعميم غالبا ما يحدث عندما يستعمل الطفل صفة بارزة او صفتين كمحك يقيس عليه ما يتعمله من كلمات جديدة. ان الطفل يقلل بشكل تدريجي من اتساع معانيه وعموميتها وذلك باضافة صفات بارزة اخري الى هذه المحكات. فمثلا اذا كانت كلمة «كلب» قد تعلمها لتشمل كل الحيوانات التي تمشي على اربع، وانه بعد ذلك تعلم كلمة «خروف» فان على الطفل ان يضيف صفة اخرى على المحك حتى يميز احدهما عن الاخر. فمثلا بالنسبة لكلمة خروف، فقد يضيف صوته او حجمه او شكله اذا ما قورن بالكلاب، وفي نفس الوقت فانه من المحتمل ان يكون قد اضاف صفات بارزة لكلمة «كلب» التي سبق له تعلمها مثل «ينبح، يعض، . . الخ» . والطفل كلما اصبح مضطرا للتفتيش عن صفات مميزة واكثر دقة لهذه الكلمات فانه بذلك يصل تدريجيا الى تحديد اكثر دقة لما تعنيه تلك الكلمات .

وعندما يصل الطفل الى السنة الثالثة او الرابعة من العمر. فان هذه التعميمات تصبح محدودة اكثر فاكثر، مع انه قد يخلط بين الكلمات المتقاربة، ففي حالة الازواج التالية من الكلمات مثلا:

طويل - قصير، قليل- كثير، قبل - بعد ، متشابه- مختلف

فان معنى احدى هاتين الكلمتين قد يعمم ليشم الاثنين معا. فالطفل الذي عمره ثلاثة سنوات لا يفرق في العادة كثيرا بين الكلمات : كثير- قليل وغالبا ما ينظر اليهما كمترادفات. انه يتسطيع ان يشير الى الشجرة التي عليها حبات من التفاح اكثر من غيرها، ولكنه عندما يطلب اليه ان يشير الى الشجرة التي عليها عددا اقل من التفاح، فانه قد يشير الى الشجرة التي عليها حبات أكثر. انه يبدو وكأنه يفهم بأن كلمة اقل تشير الى الكمية، ولكنه مع ذلك يفسرها تماما مثل كلمة اكثر.

وقد اظهرت الدراسات نتائج مماثلة في حالة كل الكلمات التي تشير الى شيئين متناقضين. ان الاطفال في البداية يستجيبون لكلمة (مشابه - مختلف) وكأنهما شيئا واحدا، ولكلمتي (قبل- بعد) على اعتبار انهما قبل، ولا يستطيع تفريق كلمة عن اخرى الا اذا زادت عنده الصفات المميزة الخاصة بكل واحدة منهما.

وهكذا نرى ان الاطفال يكتسبون معاني الكلمات عن طريق التمييز التدريجي، وذلك بأن يبدأوا بالمظاهر العامة للكلمات حتى يصلوا بعد ذلك الى المظاهر الخاصة بها.

(3-5-9) الجمل البدائية Primitive Sentences

عملية ربط الاصوات بالاشياء اوبالمدلولات الخاصة بها ما هي الا جزء بسيط من العملية الكلية لتعلم اللغة. وبعد ان يكون الطفل قد تعلم مجموعة لا بأس بها من الكلمات، فانه يبدأ في تكوين الجمل منها، وفي النهاية فانه يصبح قادرا على فهم الجمل الطويلة المعقدة وتركيبها. والمهمة الاخيرة اصعب كثيرا من تعلم الكلمات المفردة. انه يبدو من غير المحتمل ان يتم اكتساب القدرة على استخدام قواعد اللغة عن طريق تعلم ربط تسلسل معين من الكلمات باخر. وهناك طرقا متعددة لربط الواحد منها بالاخر، والتي يجب ان يتم تعلمها عن طريق الاشراط الكلاسيكي او الاجرائي. والامور الاكثر احتمالا هو ان الطفل يتعلم القوانين التي تمكنه من القيام بترتيبات مقبولة للكلمات. وحتى نحن كبالغين لا نستطيع التعبير عن هذه القوانين دوما بطريقة لفظية دقيقة. ولكننا لا نستطيع الحكم على صحتها عندما نسمعها. اننا نعرف على سبيل المثال ان العبارة : «هرب كثيرا الوسيم الطفل» بأنها ليست جملة، لان الكلمات الواردة فيها لا تسير حسب التسلسل او النظام الذي تتطلبه الجملة في اللغة العربية، اننا نجد ان هذا الترتيب غير مقبول، ليس لاننا لم نسمعه من قبل، ولكن لانه لا يتمشى مع القوانين التي نستخدمها في تركيب الجمل وصياغتها.

وثمة سبب اخر يجعلنا نشك في اكتساب الطفل للقوانين التي تحكم قواعد اللغة يمكن ان يأتي عن طريق مبادئ التعلم البسيطة. وهذا الامر يتأتى من حقيقة مفادها ان الكثير من التراكيب القواعدية التي يستخدمها الطفل في المراحل الاولى من تعمله للغة ليست تقليدا للجمل التي يتكلم بها الكبار.

والكلام في هذه المرحلة من العمر (في حدود العامين) يسمى بالكلام التلغرافي، فالطفل يحافظ على الترتيب الوارد في كلام الوالد، ولكنه يحذف بعض الكلمات او العبارات التي لا يراها هامة.

وهذه الخاصية التلغرافية موجودة ايضا في الكلام التلقائي للطفل في هذه المرحلة، ان الكلمات التي يختارها ليعيدها او يستخدمها هي في العادة التي تحمل له اكبر قسط من التأكيد والاهتمام من الاخرين. وفي معظم اللغات ، فان الكلمات التي يشدد عليها عند النطق بها هي في العادة الكلمات التي تحظى بالقسط الاكبر من المعنى في الجملة. وفي اللغة الانجيزية، على سبيل المثال، فاننا قلما نشدد على ادوات التعريف او حروف الجر عندما ننطق بها، ولذلك قلما تظهر هذه الحروف او الادوات في كلام الاطفال. ونفس الشيء ينطبق على اللغات الاخرى مثل الفرنسية والروسية والاسبانية، وفي الالمانية، على اية حال فان الضغط يقع على الكلمات the das (ein) a، وضمير الامتلاك my (mein) وهذه الكلمات كلها تظهر في الكلام التلغرافي للاطفال.

وهكذا، ففي الكلام الباكر (سواء كان تقليديا او تلقائيا) فان الطفل يميل الى تذكر الكلمات التي يسمعها من الكبار والتي تحمل له اكبر قسط من المعنى، وكذلك التي يمكنه ان يدرك معناها على انفصال. ان استعمال الكلمات بتسلسل صحيح هو احد الادلة على المعنى الذي يبدو ان الاطفال يعملون على تمييزه باكرا.

وبالرغم من هذا الاختصار في كلامهم، فان ما ينطق به الطفل في وقت مبكر يمثل الوظائف الاساسية للغة. ان الكثير من الجمل المؤلفة من كلمتين التي ينطق بها الاطفال مخصصة لتسمية الاشياء او لوصف الحركة او الفعل للتعبير عن الأوصاف الكمية والنوعية التي تظهر في كلامهم في وقت مبكر، كما انها قد تكون نوعا من انواع الرفض الذي يتولد عند الطفل في وقت متأخر. ان الدراسات عبر الثقافية او الحضارية تدل على وجود تشابه في الوظائف الاساسية التي يخدمها الكلام الباكر عند الاطفال، وكذلك فيما يتصل بالشكل والتريبب الذي ترد فيه.

وفي هذه المرحلة من تطور اللغة عند الاطفال، فان الطفل يفهم الكثير مما يستطيع تكلمه. وزيادة على ذلك، فانه قد يبدو من المحتمل ان تعامل الطفل مع الاخرين واتصاله معهم اوسع كثيرا مما تسمح به الجمل ذات الكلمتين. وهكذا فان جملة مثل: «ماما الكتاب» يمكن ان تعني: «هذا هو كتاب امي»، «ويا امي اعطني الكتاب» في حالة اخرى. انه يتضح من السياق الذي تظهر فيه هذه الكلمات أن الطفل يفهم الفرق بين المعنى من حالة لاخرى، ولكن كلامه مع ذلك يقتصر في هذه المرحلة على الجمل ذات الكلمتين، ولكن اذا اراد الطفل ان يتكلم حتى يفهمه شخص اخر غير والديه، فان عليه ان يستخدم جملا اطول بحث تحتوي على تراكيب قواعدية صحيحة.

(4-5-9) الجمل المركبة

يتطور كلام الاطفال عادة من جمل ذات كلمتين الى جمل اطول من ذلك. وعندما يصبح الطفل في سن الثالثة من العمر فانه يصبح بمقدوره النطق بجمل معقدة.

ان التقدم، من زاوية استخدام المورفيم وبناء الجملة، هو شيء متوقع. فمثلا من بين الطرق الأولية لاطالة الجملة ذات الكلمتين يكون في تعديل شبه الجملة الاسمية عن طريق ادخال ضمير التملك فيها. فالجملة، تريد الحذاء، يمكن ان تصبح: هل تريد حذاء بابا؟ ان من اوائل التراكيب المعقدة التي تظهر في كلام الاطفال هي المتممات الخاصة بالاشياء. وهذه عبارة عن صورة شبيهة بالأسماء التي توجد في بعض الجمل والتي تستخدم لتقوم مقام المبتدأ في جمل اخرى.

والخطوة الثانية هي استخدام حروف العطف لتكوين الجمل المعقدة، وذلك مثل: «انت تلعب في هذه الدمية وانا العب بالاخرى»، او «اريد هذه الدمية لانها الكبرى». ان التسلسل الذي يسير فيه هذا التطور متشابه في حالة كل الاطفال تقريبا.

وفي الوقت الذي يحاول فيه الاطفال زيادة اطوال الجمل التي ينطقون بها فانهم يتقدمون في نوعية كلامهم من الجمل الاخبارية البسيطة الى الجمل التي تتضمن استخداما لبعض قوانين قواعد اللغة. وكمثال على ذلك ما نلحظه في محاولة تركيب الاسئلة التي تبدأ بالكلمات: ماذا، من، أين؟ فالطفل في بادئ الامر قد يقدر على استخدام واحدة منها في الجملة التي تصدر عنه. ان اسئلته البدائية تكون عادة

من النوع :

ماذا يأكل الكلب

أو

أين اضعها ؟

والطفل في هذه الحالة يكون قد خطى خطوة الى الامام وذلك باستخدامه احد الصيغ القواعدية، التي هي استخدام للكلمة الدالة على السؤال في الجملة المعنية. ولكنه في الوقت نفسه لا يقدر على استخدام صيغ قواعدية اخرى، بأن يحول مواقع الفعل والفاعل. وعلى ايةحال، فان الطفل في هذا العمر يستطيع القيام بالتحويلات المختلفة ذات الصلة بالاسئلة التي يكون جوابها اما نعم او لا. فهو عندما يقول : هل يقدر الكلب ان يأكل؟ فانه يتضح وكأنه يستطيع ان يقوم باي من التحويلين على انفراد، ولكنه غير قادر (وذلك بسبب بعض المحدودية في سلوكه) ان يقوم بالاثنين معا في نفس الجملة. وفي عمر لاحق فانه يستطيع القيام بالتحويلين واعطاء الجمل الخاصة بذلك، ولكنه لا يستطيع اعطاء الجمل ذات الثلاث تحاويل .

ان كون الاطفال بمقدورهم ان يقولوا اشياء مثل : اين اضعه؟ او ماذا يستطيع الكلب ان يأكل؟ يوضح انهم لا يقلدون الكبار في كلامهم. انهم لم يسمعوا الكبار يتبعون نفس هذا النظام القواعدي في كلامهم. او اسئلتهم. فالاطفال يبدو وكأنهم يطورون قوانينهم القواعدية الخاصة بهم ويقتربون بها تدريجيا من الانظمة القواعدية الخاصة بالبالغين، وهم في العادة يغربلون كلام الكبار من خلال انظمتهم القواعدية التي طوروها بانفسهم .

(6-9) التباين في التطور اللغوي

جميع الاطفال يبدو بانهم يكتسبون التراكيب القواعدية المختلفة في نفس الترتيب تقريبا، ولكن بمعدلات متفاوتة. فالطفل في الثانية من عمره قد يستعمل جملا اكثر طولا او اكثر تعقيدا من طفل اخر لا يستطيع ان يتكلم بنفس المستوى الا في الرابعة من عمره. ان معدل اكتساب الاطفال للغة يعتمد بلا شك على عدد من العوامل من بينها الذكاء ومقدار التفاعل اللفظي المتاح في البيت.

والترتيب الذي يكتسب به الطفل معرفته اللغوية يبدو على اية حال بانه يسير وفق تسلسل ثابت لا يعتمد كثيرا في ذلك على درجة تكرار سماعه لتراكيب قواعدية او انماط كلامية من الاخرين. ومن الممكن القول بان التسلسل التطوري في اكتساب الصيغ القواعدية الذي ينطبق على الاطفال الذين يتكلمون الانجليزية، ينطبق، على ما يبدو، مع بعض الاختلافات البسيطة عن الاطفال الذين يتعملون اية لغة اخرى.

ولكن كيف نفسر تشابه المراحل التي يتم بها اكتساب اللغة من بيئة لاخرى؟-ان واحدا من التفسيرات هو احتمال كون العقل البشري مجهزا بطريقة وراثية لاستقبال ومعالجة ما يدخل اليه من الحصيلة اللغوية بعمليات او طرق معقدة. فالطفل يحاول التفاعل مع اللغة التي يسمعها كما ينجح في استخلاص الصيغ القواعدية المعقدة الخاصة بها عندما تصبح المكانيزمات البيولوجية ذات الصلة جاهزة عنده لهذا

الغرض. وبعض علماء النفس الذين يتبنون هذا الرأي قد افترضوا وجود فترة حرجة لتعلم اللغة تقوم على اساس بيولوجي. فاذا لم يتعرض الطفل الى لغة ما قبل ان يصبح عمره من 14-15 سنة (وهي الفترة التي يقف عندها نمو الدماغ) فانه لا يكون قادرا بعد ذلك على اكتساب تلك اللغة. ومن الجدير بالذكر انه من الصعب جدا ايجاد الدليل لاثبات مثل هذا الافتراض، وان الحالات القليلة التي تم بها تعليم الاطفال الذين عاشوا في الغابات لغة ما قد فشلت ولكن هذا الفشل قد يكون مرده الى تخلف في النهاية. وقد اظهرت الدراسات ان الاطفال الذين يتعلمون لغة غير لغة الام فيما بين العاشرة والعشرين من عمرهم او حتى بعدذلك يجدون صعوبة اكثر من تعلمها وهم اطفال، ويكون نطقهم لها في حالة تعلمهم اياها في وقت مبكر اشبه كثيرا بنطق اهلها الاصليين لها.

وثمة تفسير اخر، اكثر تقبلا من سابقة، ومؤداه ان الطريقة التي يدرك بها الاطفال الاشياء المحيطة بهم تتشابه نوعا ما من بيئة لاخرى في خطواتها وتسلسل هذه الخطوات. ان التطور اللغوي قد يعكس التطور المعرفي، والطفل لا يستطيع استعمال الكلمات بطريقة سليمة ما لم يفهم المعنى المراد بها. فعلي سبيل المثال، فان كل الاطفال تقريبا يكون لديهم بعض الادراك لمفهوم الموقع في الفضاء (ادراك الفضاء) قبل ان يكون لديهم ادراك ما لمفهوم الزمان، ففي مراحل استكشافاتهم الاولى، فان الاطفال يتحركون ويحركون دماهم في اتجاهات متعددة، واولى اعمالهم الحركية هي ان يضعوا دماهم في مكان ما. وفي سياق اكتسابه اللغة، فان الحروف الاولى التي يستخدمها الطفل هي «في» ،« على»، وكلاهما يدلان على مفاهيم مكانية، ان حرف الجر «في »الذي يتضمن موقعا واتجاها، وكذلك فوق، تحت (اللتين تدلان على موقع وعلاقة) تأتي في مرحلة لاحقة. ان استعمال حروف الجر في سياق العبارات التي تدل على علاقات مؤقتة (في دقيقة، في اسبوع) تأتي في مرحلة اكثر تأخرا . وهذه المشاهدات توضح لنا كيف ان اكتساب الطفل لبعض الكلمات المعنية يعتمد على مستوى تطوره المعرفي.

(9-7) اللغة واشكال التفكير

(9-7-1) اللغة في تفكير الاطفال

تتصل قدرة الطفل على استعمال اللغة اتصالاً وثيقاً بقدرته على التعامل مع المفاهيم والعلاقات. وهذه الصلة قد تم توضيحها بتجربة جرى فيها تعليم اطفال في مرحلة ما قبل المدرسة ان يختاروا الاصغر من بين مربعين، وضع كل منهما على الغطاء العلوي لصندوق. فاذا ما قام الطفل باختيار للمربع الكبير بدلا من ذلك، فان الصندوق يظل مقفلا، ولا يكافأ الطفل في هذه الحالة. وقد اصبح الطفل عن طريق التعلم قادرا على اختيار المربع الذي طوله (6) انشات بدلا من المربع الذي طوله (8) انشات. وعندما اتقن الاطفال اختيار المربع الذي طوله(6) انشات، فقد اخضعوا لتجارب اكثر دقة هدفها تمييز اطوال من حجم اصغر.

بعد ذلك قدم للمفحوصين اختبارا يحتوي على ازواج من المربعات، وكانت كل هذه المربعات اصغر حجما من المربعات التي سبق لهم ان رأوها وكان بعض المربعات قريبا من الاصل (5.4-6انشات) والبعض الآخر بعيدا عنه (4.1 -9.1 انش) فاذا اتقن الطفل اختيار المربع الاصغر في كل حالة بغض النظر عن حجوم المربعات المقدمة له، فانه من المفروض ان ينجح في اختيار المربع الصغير في حالة المربعات القريبة والمربعات البعيدة عن النموذج الاصلي، على حد سواء .

ومع ان الاطفال قد اظهروا نجاحا في اختيار المربع المطلوب في حالة الازواج القريبة من النموذج الاصلي، الا ان مستوى نجاحهم في حالة النماذج البعيدة عن النموذج الاصلي كان يتحسن مع العمر .

ان نجاح الاطفال الاكبر سنا في تمييز ازواج المربعات البعيدة عن النموذج الاصلي يعزي الى قدرتهم اللغوية. فاذا كان الطفل قادرا على النطق بما يوازي العبارة «الاصغر هو الصحيح دائماً» فانه يستطيع ان ينجح في تمييز الازواج البعيدة عن النموذج الاصلي ان احدا من الاطفال لم يفلح في تميز الزوج البعيد عن النموذج الاصلي ما لم يكن قادرا على التعبير عن المبدأ السابق. ان 37٪ من الاطفال الذين اعطوا الحل الصحيح عن طريق الكلمات قد نجحوا تلقائياً في التجربة.

ومما لا شك فيه ان الاطفال الاكبر سنا كانوا اكثر قدرةمن غيرهم فيما يتصل بحل المشكلات، وذلك بغض النظر عما اذا كانوا قد اعتمدوا في ذلك على اللغة ام لا، «ان الاطفال الاصغر سنا كانوا قادرين على استعمال اللغة الى حد ما، ولكن ليس الى الدرجة التي يمكنهم استخدامها للتفكير في عمليات حل المشاكل هذه. اننا نستطيع ان ندرك بان اللغة والتفكير لهما صلة ببعضهما البعض، دون ان نفترض بانهما نفس الشيء الواحد. فالدراسات التي قارنت اداء الاطفال البكم والصم والاطفال الاخرين الذين مستوى سمعهم من النوع العادي اظهرت على ان اللغة قد تساعد في حل المشكلات ذات الصلة بالعلاقات والمفاهيم، ولكنها ليست على اية حال ضرورية لتطوير مثل هذه القدرات المعرفية .

(2-7-9) فرضية نسبية اللغة Linguisic Relativity

الكثير منا يفترض بان الحقيقة، كما نعرفها، موجودة بشكل مستقل او مغاير للطريقة التي نتحدث بها عنها، اننا نعتقد على سبيل المثال ان اية فكرة يتم التعبير عنها بلغة ما يمكن ترجمتها الى لغات اخرى. ان مثل هذا القول يبدو واضحا تماما، بحيث ان الشك في صحته قد يبدو امراً محيراً. ولكن العالم وورف Whorf، وهو احد الدارسين للغات الهندية الامريكة وجد ان مثل هذه الترجمة مستحيلة في حالات معينة. فاحدى اللغات التي درسها لا تميز مطلقا بين الاسماء والافعال، واخرى تخلط بين صيغ الفعل. اي بين صيغة الماضي وكل من صيغتي الحاضر والمستقبل، وثالثة تستعمل نفس الاسم للونين الرمادي والبني. وهذه الفروق قد

قادت وورف الى الاستنتاجين التاليين:

(1) العالم من حولنا يتم ادراكه بطريقة مختلفة كلياً من قبل الافراد الذين تختلف لغاتهم اختلافا تاما من حيث تراكيب كل واحدة منها.

(2) تركيب اللغة هو السبب في الاختلاف الذي نلحظة بين الافراد في طريقة ادراكهم للعالم من حولنا .

ان نظرية وورف المسماة بفرضية نسبية اللغة Linguistic relativity hyopthesis والتي تقول : بان الفكر شيء نسبي يختلف باختلاف اللغة التي يتم بها قد كانت موضع نقاش بين علماء النفس وعلماء الانثروبولوجيا. فالعديد منهم يعترف بوجود صلة بين اللغة وطريقة ادراك العالم من حولنا ولكنهم يميلون الى قلب الامور عندما يحاولون ان يوضحوا لنا بان الخبرات الخاصة بشعب ما تؤثر على الكيفيات التي يتم بها التعبير عن الاشياء في لغتهم. فمثلا يوجد عند الاسكيمو تسميات متباينة لحالات مختلفة من حالات الثلج لا نستطيع نحن تمييزها. ويوجد لدى شعب الهونونو Hununoo الذي يعيش في جزر الفلبين اسماء لما يقرب من 92 صنفا من الارز. والشيء المهم بالنسبة لنظرية وورف ان هناك صلة بين اللغة والتفكير.

وقد حاول الباحثون المهتمون بنظرية وورف التحقق من صحتها من خلال دراسة اجريت على مجموعتين من اطفال النفاجو. ان كلتي المجموعتين عاشتا بمعزل عن بعضهما البعض، وتكلم الفريق الاول منهما الانجليزية فقط، بينما تكلم الفريق الثاني لغتهم القومية. ومن مميزات هذه اللغة ان الافعال التي تدل على الحمل باليد مثل : يلتقط، يسقط، يمسك، وهكذا، لها تراكيب خاصة تستند في ذلك على نوع الجسم المحمول. وتبلغ هذه التراكيب في عددها احد عشر تركيبا احدها للاجسام المستديرة والكروية، واخر للاجسام الصغيرة المستديرة، وآخر للاجسام الطويلة المطاطة، وهكذا. انه حتى الطفل الصغير من النفاجو يستخدم هذه الافعال وغيرها بوضوح. وقد قام هؤلاء الباحثون بمقارنة الاطفال الذين تكلموا لغة النفاجو مع الاطفال الاخرين منذ البداية وذلك لمعرفة مدى اعتمادهم على شكل الجسم ونوعه وهيئته العامة بدلا من الاعتماد على اللون في عمليات التصنيف. وكانت الاجسام التي قدمت لهم كلها من النوع الذي يصنفه الاطفال اعتمادا على اللون. وقد تبين ان المجموعة التي تعلمت ان تتكلم النفاجو كانت تميل الى تصنيف الاشياء اعتمادا على الشكل اكثر من المجموعة التي كانت تتكلم الانجليزية. وكون لغة النفاجو تهتم باشكال الاشياء وهيئتها ونوع المادة المصنوعة منها قد جعل الاطفال الذين يتكلمون هذه اللغة يعطون مثل هذه الامور اهمية خاصة.

(9-8) طرق معالجة المعلومات Information Processing

(9-8-1) نماذج التفكير

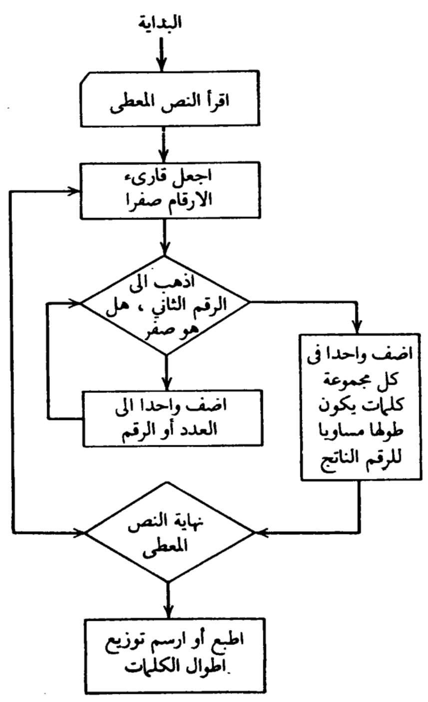
يصل الناس الى اعقد مرحلة في استخدام اللغة والمفاهيم عندما يقومون بحل

المشكلات، وسواء كانت المشكلة سهلة، مثل ضرب 9 في 8 او صعبة كحل نظرية هندسية، فان العمليات العقلية المتضمنة يصعب تحليلها. ان النظريات التقليدية التي حاولت تفسير التفكير كالترابطية ونظرية المثير والاستجابة لم تكن موفقة في ذلك تماما. لقد رأينا ان اكتساب اللغة يتضمن شيئا اكثر من مجرد اتباع سلسلة من المثيرات والاستجابات، اننا غالبا ما نقوم بعمليات تصنيف و تنظيم لكميات كبيرة من البيانات او المعلومات وذلك طبقا لعدد من القوانين والقواعد التي نعرفها حتى نتوصل من كل ذلك الى الحل المطلوب. والبيانات التي يتم تحليلها يمكن ان تكون مما سبق خزنه في الذاكرة او انها موجودة في البيئة من حولنا. ان طبيعة هذا النشاط العقلي. الذي هو حل المشكلة، يشبه كثيرا الطريقة التي يتم بها تحليل المعلومات في حاسب الكتروني سريع. وهذا التشابه بين الحالتين قد قاد الى محاولات شيقة هدفها تنظيم او خلق نماذج من التفكير البشري تعتمد على الاساس الذي تقوم عليه الاساليب المستخدمة في برمجة الانظمة الخاصة بالحاسب الالكتروني .

وفي ايامنا هذه فان الحاسبات الالكترونية اصبحت قادرة على القيام بسهولة باعمال كثيرة كان يقوم بها الانسان. فالحاسبات الالكترونية تستخدم الان، وعلى نطاق واسع في تنظيم حسابات البنوك. وفي اعداد كشوفات الرواتب وفي مراجعة وتنظيم حسابات ضريبة الدخل، وفي تسيير اعمال المصانع وادراة الآلات، وفي ترجمة اللغات، وحتى في القيام ببعض الالعاب مثل الشطرنج وغيرها. وفي الحقيقة، فان الكثير من الاعمال التي كان يظن قبل عشرين عاما انها تحتاج الى التفكير يمكن القيام بها عن طريق استخدام الحاسب الالكتروني، ولكن هل يعني هذا ان الحاسبات الالكترونية تستطيع التفكير؟ ان الجواب السريع يكون بالنفي. انها تقوم فقط بما يخطط لها القيام به، انها سطحية تماما. انه من المحتمل ايضا ان الانسان المفكر يعمل ما رتب له عمله وذلك اما عن طريق الوراثة او التدريب. انه من الواضح ان هناك سلسلة متصلة عريضة من السلوك العقلي تقوم بها العضويات الانسانية، ولكن السؤال الذي يظل في حاجة للاجابة هو مقدار ما يستطيع الحاسب الالكتروني ان يقوم به من بين هذه الاعمال.

(9-8-2)برامج الكمبيوتر ولوحات التعليمات

قبل فحص دور الحاسب الالكتروني كاداة لدراسة العلميات المعرفية، فقد يكون من المفيد ان نصف باختصار المعالم الرئيسية للبرنامج program. فالحاسب الالكتروني لا يستطيع ان يحل مشكلة بمفرده، وهو غير قادر على عمل شيء حتى يعطي التعليمات المناسبة لذلك. وهذه التعليمات تؤلف بمجموعها ما يسمى بالبرنامج. ان كتابة البرنامج يتطلب دراسة المشكلة مدار البحث وتحليلها الى مكوناتها الاساسية. ومن افضل الطرق للتوصل الى ذلك هو ان نقوم ببناء لوحة من التعلميات flowchart والتي تشبه مخطط اللعب الذي يمكن ان يرسمه مدرب كرة القدم على اللوح .



الشكل (2-9) لوحة التعليمات في الحاسب الالكتروني

وتصور لوحة التعليمات لنا الاجزاء المكونة للمشكلة وذلك تماما مثل ما يصور لنا مخطط اللعبة وظيفة كل لاعب. وهذه اللوحة ترى ايضا كيف تتفاعل الاجزاء المختلفة مع بعضها البعض. وبعد ان تم تصوير او تحديد جوانب المشكلة مدار البحث، فمن الواجب عندها ان نقوم بعملية تحليل تالية لكل جزء من اجزائها وذلك بتحضير تعليمات مفصلة ومتسلسلة لطريقة اجراء او معالجة كل عملية متضمنة فيها.

ان أحد اجزاء لوحة التعليمات قد يتضمن، على سبيل المثال، عددا من الخطوات يربو على المائة خطوة تدخل كلها في البرنامج. وعند الانتهاء من تحضير لوحة التعليمات تغذى جميعها في الحاسب الالكتروني لاستخدامها. والشكل (9-2) يرينا لوحة تعليمات لعملية مبسطة من عمليات معالجة البيانات. والمخطط الموضح يبين لنا الخطوات المتضمنة في ايجاد التوزيع التكراري لعدد من الكلمات الواردة في قطعة مكتوبة باللغة الانجليزية. ان ما يدفع الى الحاسب الالكتروني هو النص الانجليزي الذي يتم تثقيبه على بطاقات باستخدام رموز عددية للحروف والمسافات بين الكلمات، مع اهمال كل علامات الترقيم. ان المستطيلات في اللوحة تمثل العمل المطلوب القيام به، اما الاشكال المعينة فتحتوي على القرارات التي يجب التوصل اليها. وهذه اللوحة في حد ذاتها ليست مثيرة للاهتمام، ولكن عندما يتم دمج العديد منها وذلك في تسلسل هرمي فان الحاسب يستطيع القيام بها بطريقة تدل على ذكاء حقا. ان لوحة التعليمات الخاصة بالبرنامج المعد للحاسب الالكتروني هي طريقة مناسبة لتصوير سيلان المعلومات في نظام ما. فالعضوية البشرية يمكن اعتبارها على انها نظام او برنامج لمعالجة المعلومات، وانه من الطبيعي تماما في حالات معينة استخدام لوحات التعليمات كامثلة على الكيفية التي تتم بموجبها العمليات النفسية. وقد اصبحت النماذج المثبتة على لوحات التعليمات تسمى بنماذج معالجة البيانات. والعديد من علماء النفس يشعرون بان نماذج معالجة البيانات هذه تشكل ادوات مناسبة تماما لبناء النظريات الخاصة بالظواهر النفسية، وبخاصة ما يتصل منها بالعمليات الادراكية المعقدة.

(9-8-3) نماذج المحاكاة Simulation Models

البرامج التي تستخدم لتصوير او عكس النشاط الادراكي للانسان تسمى بنماذج المحاكاة. واول محاولة حقيقية لمحاكاة العمليات الادراكية قام بها كل من نويل وسيمون (1956) اذ عملا على تطوير نموذج لمعالجة البيانات وذلك من اجل البرهنة على بعض النظريات الخاصة بالمنطق الرمزي. ان برنامجهم الذي عرف باسم المنظر المنطقي Logic-theorist، لم يحاول البرهنة على النظريات باللجوء الى كل الاحتمالات المنطقية الممكنة والتوصل من بينها الى واحدة تقود الى البرهان. انها بدلا من ذلك تستخدم اساليب موجهة مثل التي يستخدمها الانسان في البرهنة على النظريات.

ان استخدام الاساليب الموجهة، وهي التي تشجع وتساعد على الكشف عن الحقيقة المطلوبة، هي استراتيجية تحد من تشعب عمليات البحث عن الحل الخاص بمشكلة صعبة. واستخدام هذه الاساليب الموجهة لا يضمن ان حلا سيتم التوصل اليه. ولكنه عندما يتم استخدامها بشكل جيد فانها تقلل الى درجة كبيرة من تشعب عمليات البحث وبالتالي من الزمن المطلوب للوصول الى حل للمشكلة. والتفكير البشري كثيرا ما يستخدم مثل هذه الاساليب الموجهة في البحث. فلاعبو الشطرنج يحلون المشاكل التي تعترضهم بهذا الاسلوب لانهم لا يقدرون على رؤية جميع الاحتمالات التي تترتب على النقلات المختلفة للاحجار التي بايديهم . اننا عند حل

مسألة هندسية فاننا غالبا ما نلجأ الى اضافة خط هنا وهناك من اجل رؤية علاقات لم تكن واضحة لدينا. ومثل هذا الاجراء قد يساعد في الوصول الى حل، ولكن لا يوجد هناك ما يضمن ذلك.

والاساليب الموجهة التي يستخدمها الادميون في البحث عن حلول للمشاكل التي تعترضهم غير واضحة او مفهومة بشكل دقيق، رغم انه لا يوجد ادنى شك من انها تلعب دورا هاما في حالة معظم الاعمال التي تتطلب حلا للمشكلة. وهناك العديد من الامثلة على الاساليب الموجهة الخاصة بالتفكير الانساني والتي من المفيد ان نتعرف عليها جميعا. وأحد هذه الاساليب هو الرجوع في الحل الى الوراء. اننا نبدأ الحل من الخطوة الاخيرة ونسير من هناك في تسلسل منطقي خطوة خطوة حتى نصل الى الخطوة الاولى المعطاة. وكمثال اخر عن الاسلوب الموجه ما يسمى باسلوب بناء الخطوة. اننا في هذه الحالة نفكر بمشكلة قريبة من المشكلة التي نحن بصددها بحيث يكون لها حلا معروفا. وهذا الاسلوب هو بمثابة بناء خطة لحل المشكلة الاكثر صعوبة. والاسلوب الثالث هو ما يسمى باسلوب «الاسلوب - الغاية» . وهنا نقار ن المعلومات التي بين ايدينا بتلك التي نسعى الى الحصول عليها وعندما نجد فرقا بين الحالتين نحاول التقليل من ذاك الفرق، ونعيد الكرة مرة تلو المرة حتى نصل الى النتيجة المطلوبة.

والمنظر المنطقي بكل اساليبه الموجهة عبارة عن نموذج مثير جدا للتفكير الانساني، ولقد تم عن طريقة اشتقاق النظريات الاثنين والخمسين الواردة في الجزء الثاني من كتاب راسل المعروف باسم مبادئ الرياضيات (1925). فعندما كان يتم البرهنة على نظرية ما، كان يصار الى خزنها في الذاكرة وجعلها جاهزة للاستعمال بالاضافة الى البديهيات الاولية في البرهنة على النظريات التالية لها. وقد نجح اسلوب المنظر المنطقي في البرهنة على (38) نظرية منها، وبعضها كان باسلوب اجود بكثير من الاسلوب الذي استخدمه راسل نفسه. وبالطبع فان اسلوب المنظر المنطقي لم يقصد به ان يعطي براهين اجود من تلك التي يعطيها العقل البشري، ولكن فقط ليحاكي طريقة تفكير الانسان في المواقف التي تتطلب حلولا لمشكلات. والحاسب الالكتروني عندما يجهز ليصبح قادرا على السلوك المشابه للسلوك البشري، فان مثل هذا العمل سيكون خطوة الى الامام في فهم عمليات التفكير الانساني .

ومنذ تطوير فكرة المنظرة المنطقي، فان العديد من الباحثين حاولوا تصميم نماذج لعدد من العمليات النفسية. والنماذج المتوفرة حاليا على سبيل المثال هي تلك الخاصة بتكون المفاهيم، وفهم اللغة، وتكوين الاتجاهات وتغييرها، وتأليف الموسيقى، ولعب الشطرنج، وحتى للعمليات السلوكية الصادرة عن الشخصية العصابية. ان هذه المحاولات المثيرة والشيقة تعتبر بمثابة خطوات هامة في سبيل الكشف عن حقيقة التفكير البشري ومشاكله. ولكن تظل مسألة تطوير هذه النماذج كشارع ذي مسلكين، لان على الباحث ان يعرف في البداية شيئاً عن طبيعة العمليات العقلية المتضمنة في الحلول الابداعية قبل ان يتمكن من برمجتها في الحاسب الالكتروني الذي فقط يقوم بالخطوات التي ترتب له، ولذا فانه من الواجب تحديد هذه الخطوات بدقة في

البرنامج. واذا صدف ان اخطأ عالم النفس الذي يقوم ببناء البرنامج في اعطاء افتراضات صحيحة عند تفسيره للخطوات المتضمنة في التفكير البشري، فان البرنامج لن ينجح، أو أنه على الاقل لن يخرج بسلوك مماثل للسلوك البشري المطلوب. ان الحاسب الالكتروني يفيد كثيرا في عملية التأكد من دقة الافتراضات النظرية التي يعتقد عالم النفس انها تكمن خلف العمليات النفسية موضوع الدراسة. ومزايا الحاسب الالكتروني هي في سرعة عمله وفي انتباهه لكل التفاصيل الموجودة في البرنامج.

أن تطوير البرنامج لمعالجة المعلومات الخاصة بالظواهر النفسية امر لا يزال في بداية الطريق ، ولكن النتائج على ما يبدو مشجعة. ويقول كل من نيوال Newell وسيمون Simon (1972) بأن هناك كمية كبيرة من البيانات المتوفرة والتي تمكننا من تفسير الكثير من ماهية التفكير البشري في حل المشكلات عن طريق عدد قليل من العمليات الاساسية المرتبة في نظام هرمي بسيط والتي ينتج عنها نتاجات معقدة نسبيا. انهما يعتقدان بان برنامج معالجة البيانات البشرية منتظم ومتسلسل في عمله. انه يستطيع معالجة عدد من الرموز في المرة الواحدة، والرموز التي تتم معالجتها يجب ان يتم حفظها في ذاكرة محدودة قصيرة المدى، وهي التي يمكن تحويل محتواها او اعادة ترتيبه بسهولة. واكثر العوامل التي تعمل على الحد من قدرات الشخص لاستخدام استراتيجيات فعالة تنشأ من محدودية قدرة الذاكرة قصيرة المدى وفعاليتها، وكذلك بسبب الوقت الطويل نسبيا الذي نحتاجه لتحويل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى الى الذاكرة طويلة المدى.

الخلاصة

التفكير هو سلوك يستخدم الرموز للتدليل على الاشياء والحوادث. وهكذا فان التفكير يعتبر اكثر من عملية الحل الادراكي للمشاكل، او الحل عن طريق تحريك الاشياء ومعالجتها ، حيث انه قد يتضمن الاشار ة الى حوادث غير موجودة من الواجب تذكرها، او الى حوادث غائبة او اشياء من الواجب تصورها وتخيلها.

والرمز يشير الى شيء ما لا صلة له بالرمز نفسه. فبعض الرموز هي اشياء محسوسة وذلك مثل اشارة الوقوف. ،ولكون الكلمات يمكن اعتبارها رموزا قوية، فان اللغة تعتبر عاملا هاما في عملية التفكير. ان الرمز يحتوي على معنى ولكن العلاقة الدقيقة بين الرمز والشيء الذي يدل عليه هي امر لم يتفق عليه علماء النفس بعد.

وهناك تمييز مفيد يمكن اجراؤه بين المعاني الدالة والمعاني الضمنية التي تعبر عن حالات من التقويم او التفضيل. ان احدى المحاولات التي استخدمت لقياس المعاني الضمنية كان عن طريق استخدام التفاضل اللغوي.

وعندما يقوم الرمز مقام مجموعة من الاشياء او الاحداث التي لها صفات مشتركة فاننا نقول بانه يشير الى مفهوم. ان دراسة تكون المفاهيم توضح بجلاء كيف ان المفاهيم الخاصة بالاشياء الحسية يكون تعلمها اسهل من المفاهيم الخاصة بالمجردات وذلك مثل الاعداد .

واللغة تزودنا بمعظم الرموز التي تستخدم في عملية التفكير. فبنية اللغة يمكن تحليلها على عدة مستويات : الفونيمات، وهي الوحدات الاساسية للصوت، والمورفيمات وهي الوحدات الاساسية للمعنى، وشبه الجمل التي تتكون منها الجمل.

ان كلا من الاشراط الاجرائي والكلاسيكي يلعبان دورا هاما في اكتساب معاني الكلمات. فتعلم القواعد يتضمن شيئا اكثر من مجرد الارتباطات بين المثير والاستجابة، اذ انه يتطلب تعلم قواعد يتم بموجبها ضبط تسلسل الكلمات. ان نوعية المعاني التي يتم التعبير عنها في جمل الاطفال الباكرة والنظام الذي يتم بموجبه بناء التراكيب القواعدية تكون متشابه في حالة جميع الاطفال بغض النظر عن اللغة التي يتعلمونها. وهذا التشابه يعكس الروابط القوية بين التطور اللغوي والتطور المعرفي .

والرابطة بين اللغة والتفكير قوية جدا. فالاطفال يكونوا قادر ين على بعض التحويلات عندما يصبح بامكانهم التعبير عن الحل باستخدام الكلمات، انه طبقا لفرضية اللغة النسبية، فان الفرد يكون قادرا على ادراك العالم من حوله وفقا لاشكال اللغة التي يستخدمها.

الفصل العاشر

الذكاء والقدرات الخاصة

(1-10) مقدمة

لقد عرفنا من خلال دراستنا لمواضيع النمو والدافعية عند الافراد كيف ان فردا ما قد يختلف عن اي فرد آخر لكونه يرث صفات معينة تميزه عن غيره، او لانه يكتسب خبرات معينة في نطاق البيت والمجتمع والمدرسة بطريقته الخاصة، وبناء على ذلك يمكن القول بأن كل فرد فينا يكتسب مجموعة من العادات والاتجاهات واساليب الفهم والادراك تخصه دون غيره ويتميز بها عن الآخرين. ان اهتمامنا ينحصر في دراسة الفرد كشخص متميز، اي في معرفة النمط التفردي في بناء شخصيته نتيجة لتأثير كل هذه العوامل عليها. اننا معنيون بمعرفة اوجه الاختلاف بين الافراد وبتحديد مقدار هذا الاختلاف ونوعيته ومداه، وبالتالي في القدرة على تفسيره.

وهذا المطلب في الوقت الحاضر والخاص بدراسة التفرد في شخصيات الافراد لا يأتي من قبيل حب الاستطلاع فقط، اذ اصبح من الضروري تحديد مركز الفرد بين مجموعته وتوجيه دراسته ووضعه في العمل المناسب بناء على ما عنده من استعدادات وقابليات خاصة. فالافراد بلا شك، يختلفون، وهذه الاختلافات بينهم تجعل احداهم يصلح لدور معين لا يصلح له الآخرون. اننا نقرر بناء على نتائج الامتحانات ان نرسل بعض الافراد الى التعليم المهني والبعض الآخر اما الى الجندية او الى الجامعة، اوغير ذلك. وفي نطاق الدراسة الجامعية فاننا نحاول ان نصنف الافراد بحسب قابليتهم، وان نوجه كلا منهم الى التخصص الذي يناسب هذه القابليات. وفي نطاق العمل سواءكان ذلك في المكتب او المصنع او المتجر او اي مكان آخر، فاننا نعمد الى اجراء الفحوص والقياسات المختلفة على الاشخاص المعنيين لوضع كل واحد منهم في المكان اللائق به، وهكذا. اي ان حركة القياس وهي التي تعني في الدرجة الاولى بالتعرف على الفروق الفردية بين الافراد وتصنيفهم طبقا لذلك اصبحت شائعة الاستخدام في مجالات شتى، وان نتائجها الان تؤخذ بعين الاعتبار في توجيه الامور المصيرية للافراد على مختلف مستوياتهم واعمالهم واختصاصاتهم، وما الى ذلك.

(2-10) قياس القدرات وقياس التحصيل

سيكون همنا في هذا الفصل محصورا فيما يتصل بقياس القابليات، اي في دراسة الفروق بين الافراد فيما يتصل بما لديهم من معرفة ومهارات واتجاهات وقدرات على التحصيل، وما شابه ذلك.

وعندما نواجه بمشكلة قابليات الفرد، فانه من الواجب علينا ان نفرق بين ما هو قادر على عمله الان، وما سيصبح قادرا على عمله نتيجة اعطائه التدريب الملائم في مجال معين. فكون احد الطلبة متفوقا في مرحلة تحضيري طب، مثلا، فان ذلك قد يدفعنا لنتوقع له بأنه سيصبح طبيبا ناجحا في المستقبل، ولكننا لا نقدر ان نطلب اليه اجراء عملية جراحية لاستئصال الزائدة الدودية قبل ان يتم له التدريب المطلوب على ذلك. وبالمثل، ان كون احد الافراد يتصف بالصفات المطلوب توافرها في الطيار

الناجح، فان ذلك قد يدفعنا الى القول بانه من المنتظر له ان يصبح طيارا قديرا في المستقبل، ولكننا لن نقدم على تسليمه طيارة ليطير بها قبل ان يتدرب على ذلك. ان هذا الفرق الذي نلمسه بين قدرة الفرد على التعلم، والتعلم الحقيقي الذي يمكنه ان يحصل عليه نتيجة التدريب المناسب يعتبر من الامور الهامة التي يجب اخذها بعين الاعتبار عند محاولة القيام بأي عملية تقويم من هذا النوع. ان الفحوص المصممة لقياس القدرات هي التي يكون هدفها ان تساعدنا في التنبؤ بما سيكون عليه مستوى تحصيلنا مستقبلا عندما نكون في الجامعة، اما الفحوص التي تعطى في نهاية الفصول الدراسية في حالة المواضيع المدرسية المختلفة فهي من نوع فحوص التحصيل، لانها تهتم بمقدار ما تعلمه الفرد فعلا. وعلى كل حال، فان كلا من هذين النوعين من الفحوص يقع ضمن فحوص القابليات (abilities).

(10-2-1) العلاقة بين فحوص القدرات وفحوص التحصيل

فحوص القدرات بموجب تعريفها، تتنبأ عن الاداء المتوقع، ولكن بنود الفحص واسئلته تكون في حالتها مبنية على ما سبق للفرد ان تعلمه او حصله، اي على مستوى المعرفة التي وصل اليها الفرد في الوقت الحاضر. ولكن هل يعني هذا أن كل الفحوص التي يمكن أن نبنيها هي جميعها من النوع التحصيلي؟ ان مثل هذا الامر ان صدق، فليس من الضروري ان يقف حجر عثرة في طريق بناء مثل هذا النوع من الفحوص وتطويرها، اذ انه من الممكن ان نشتق فحوصنا التنبؤية هذه من انواع اخرى من الاداء غير التي سيتم التنبؤ عنها فعلا. فعلى سبيل المثال نذكر بان احد القدرات التي لها صلة بالنجاح في تعلم الضرب على الالة الكاتبة هي المعرفة بالتهجئة. إن مثل هذه المعرفة يمكن التأكد منها قبل التدريب الفعلي على الضرب على الالة الكاتبة. اذن فعند بناء فحص لقياس القدرة على تعلم الضرب على الالة الكاتبة فمن الممكن ان يحتوي ذلك على فحص للتهجئة مع ان فحص التهجئة من وجهة نظر اخرى هو فحص تحصيلي. ان التفريق بين القدرات وفحوص التحصيل لا يقوم على نوعية محتوى الاسئلة ولكن على الهدف المرجو من الفحص بوجه عام.

(10-2-2) فحوص القدرات Aptitude Tests

تصنف فحوص القدرات احيانا تبعا لاتساع او عمومية القابليات التي تهدف الى التنبؤ بها . ان هناك فحوصا للقابليات تغطي عينة واسعة من الانواع المختلفة للأداء، اهمها تلك المعروفة باسم فحوص الذكاء العام والتي سنتولى تفصيل الحديث عنها في هذا الفصل فيما بعد. كما ان هناك عددا اخر من هذه الفحوص يهتم بالقدرات الميكانيكية، والتي يكون الاداء في حالتها اما من النوع اليدوي او الذي من شأنه استخدام الالات والاجهزة.

كما ان هناك العديد من الفحوص المصممة لقياس القدرات الخاصة والتي منها على سبيل المثال، فحوص القدرات الموسيقية التي تقيس القدرة على تمييز الطبقة الموسيقية (pitch) او مستوى النغم وبعض المظاهر الاخرى للاحساس الموسيقي التي من شأنها ان تساعد في التنبؤ عن المهارات التي يمكن اكتسابها في العزف الموسيقي نتيجة التدريب. وهناك ايضا بعض الفحوص الاخرى التي من شأنها قياس القدرة

على القيام بالاعمال الكتابية والتي من امثلتها اختبار في تدقيق الارقام البسيطة والذي من شأنه ان يفيد في التعرف على صلاحية الفرد في المستقبل للقيام بالاعمال الكتابية في مجال ما اذا ما تم له التدريب المناسب على ذلك. ان العديد من فحوص القدرات قد تم بناؤها للتنبؤ عن النجاح في وظائف او مهن معينة. فمنذ بداية الحرب العالمية الثانية شرعت القوات المسلحة الامريكية في بناء فحوص خاصة لتساعد في عملية انتقاء مرشحي الطيران، وفني اجهزة الراديو، وضباط البحرية والاعمال الأخرى التي تتطلب مهارة او تدريب من نوع اخر.

وفي محاولتنا قياس القدرات، فمن الضروري ان نستعمل لذلك عددا من الفحوص مجتمعة. فقد ذكرنا اعلاه اننا نستخدم فحصا في التهجئة في حالة قياس القدرة على تعلم الضرب على الاة الكاتبة ولكن التهجئة ليست هي العنصر الوحيد في مجال هذه القدرة. ان فحصاً لقياس هذه القدرة قد يحتوي على فحوص اخرى تقيس قوة الاصابع وبعض المهارات الاخرى ذات الصلة. ان مجموعة الفحوص التي تستخدم لقياس القدرة الواحدة يطلق عليها اسم بطارية الفحوص. والبطارية الجيدة هي التي تحوي مجموعة من الفحوص تساعد جميعها في تقوية الامكانية على التنبؤ فيما يتصل بالظاهرة أو القدرة المقتبسة. والعلامات التي يتم الحصول عليها في حالة الفحوص الفردية في البطارية الواحدة يجب ان تعطي اوزانا مناسبة من العلامة النهائية التي تستخدم لاغراض التنبؤ. وهذا يعني ان الفحص الفرعي الذي له قدرة تنبؤية جيدة، فمن الواجب ان يعطى وزنا اكبر من الفحص الذي قدرته التنبؤية متوسطةاو ضعيفة، نوعا ما.

(3-2-10) فحوص التحصيل

مع ان غالبية فحوص التحصيل الشائعة الاسخدام هي من نوع الفحوص المدرسية او الفحوص التي تستخدم في مجال الخدمة المدنية، فانها تستخدم ايضا في مجال الكشف عما قد تم تعلمه على طريق التحضيرلمرحلة التدريب في تخصص معين. ان نتائج الفحوص التحصيلية تعتبر عوامل هامة في تقرير مصير الافراد الذين تعطى لهم. فاذا ما نجح الفرد عليها فان ذلك يؤهله للحصول على شهادة اودبلوم يخوله حق العمل في حقل معين. واذا ما رسب فان العديد من الطرق الى الحياة العملية تسد امامه. لذلك كان من الضروري ان تقوم هذه الفحوص بقياس ما هو مقصود بها ان تقيسه وبدرجة عالية من الكفاية وان تكون نتائجها دالة تماما على مستوى قابليات الشحص الممتحن.

وهناك سببان دعيا علماء النفس الى الاهتمام بفحوص التحصيل، الاول: ان هناك حاجة ماسة وكبيرة للفحوص، وبخاصة في مجال التدريس والخدمة المدنية، والثاني: ان الفحوص التحصيلية تزودنا بالاساس الذي تقوم عليه فحوص القدرات. فاذا اردنا تحضير فحص يختص بالكشف عن القدرة على تعلم الضرب على الالة الكاتبة، فاننا نحتاج في البداية الى ايجاد محك جيد نحتكم اليه في قياس هذه القدرة. ان مقاييس التحصيل تقدم لنا مثل هذه المحكات التي نستعين بها في ضبط علميات التنبؤ الخاصة بالقدرات المختلفة. وكلما كانت فحوص التحصيل على

مستوى افضل، كلما ساعد ذلك في جعل عملية التنبؤ اكثر دقة. وبالطبع فان محكات اخرى قد تستعمل للعملية ذاتها ومن بينها النجاح في العمل، علما بأن مقاييس النجاح في العمل هذه هي في حد ذاتها مقاييس تحصيلية.

(10-3) الثبات والصدق

حتى يصبح بالامكان استخدام نتائج الفحوص للاغراض العملية، فمن الواجب ان تتمتع نتائج هذه الفحوص بمستوى مرتفع من الموثوقية. وبعبارة اخرى فيجب ان تتحلى الفحوص المستخدمة بصفات الثبات والصدق. ان الفحوص يقال عنها انهاثابتة عندما يمكن الاعتماد على نتائجها وعندما تكون هذه النتائج ثابتة من مرة لاخرى من مرات اعطاء الفحص لنفس المجموعة الواحدة من الافراد. والفحوص يمكن ان تكون مضللة وغامضة ومحيرة، وبذلك تعني اشياء مختلفة للافراد المختلفين او حتى لنفس الفرد الواحد، مما يجعل نتائجها غير ثابتة. والفحص اذا اختلفت نتائجه من مرة لاخرى او اذا اختلفت اثنان في اعطاء التقديرات الخاصة به، قيل انه غير ثابت.

اما بخصوص الصدق، فان الفحص يعتبر صادقا اذا قام بقياس ما هو معد لقياسه. ان فحصا في مادة الاقتصاد لطلبة جامعيين اذا كان مليئاً بالاسئلة المحيرة او التي تتطلب نباهة ز ائدة قد ينقلب الى فحص في الذكاء اكثر من كونه فحصا في الاقتصاد. ومثل هذا الفحص قد يكون ثابتا ولكنه لا يكون صادقا فيما يتصل بقياس تحصيل هؤلاء الطلبة في مادة الاقتصاد.

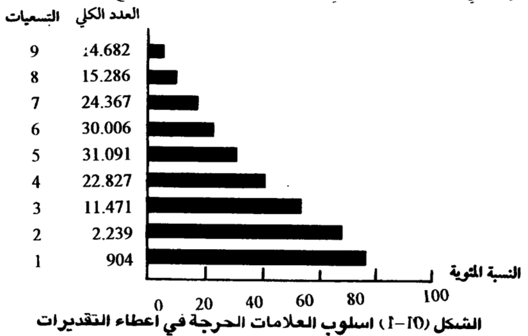
هذا، ومن الجدير بالذكر، ان لكل من الثبات والصدق عدة انواع، وذلك بحسب الطرق المختلفة التي تستخدم في قياس كل منهما والتأكد منه. ولما كان شرح مثل هذا الامر لا يدخل في مجال هذا الكتاب، فاننا نكتفي هنا بتعريف القارئ بمفهوم هذين الاصطلاحين فقط حتى يتسنى له ادراك المقصود بهما عندما يردا في سياق الشرح. فالثبات يقصد به كون الفحص يعطي نتائج ثابتة او متقاربة من مرة لاخرى من مرات اعطاء الفحص لنفس المجموعة الواحدة من الافراد وذلك في حالة عدم زيادة معلوماتهم او خبراتهم اثناء فترة الفاصل الزمني الذي يفصل بين مرتي اعطاء الفحص. كما ان الصدق يقصد به ان يقوم المقياس بقياس ما اعد لقياسه. ففحص في الحساب في مستوى الصف الثالث الاعدادي يجب ان يغطي منهاج ذلك الصف، وان يوازي بين بنوده المختلفة من حيث الاهمية والجهد المبذول في حالتها والا اعتبر غير صادق.

(10-3-1) نتائج الفحوص كاساس لعملية التنبؤ

اذا كان الفحص يتمتع بدرجة عالية من الثبات والصدق، ضمنا وجود فحص جيد بين ايدينا ولكن تظل هناك مشكلة هامة تتعلق بحسن استخدام نتائج مثل هذا الفحص في علميات التنبؤ. ان احد الطرق الشائعة في استخدام نتائج الفحوص في عمليات التنبؤ هو في اتخاذ احد القيم على سلم العلامات كحد فاصل بين الافراد الذين يصلحون للتدريب والافراد الذين لا يصلحون لذلك وهذه القيمة تسمى

بالعلامـة الحرجـة. ومثل هذا الاسلوب مـألوف لدينا كثيرا، حيث اننا تعـودنا على اعتبار العلامة (50) كحـد فاصل بين النجاح والـرسوب في حالة اي مـقرر دراسي. والعلامة الحرجة يتم تحديدها عادة بناء على الخبرة في امور الفحص المستخدم ونوعية المفحوصين الذين سيطبق عليهم. فعلي سبيل المثال نذكر انه كانت العلامة (50) هي العلامة الفاصلة بين النـجاح والرسوب في حالة المواضيع الدراسية على مـستوى درجة البكالوريوس، فان هذه العـلامة قد ترتفع لتـصبح (60) او (70) في حالة مـقررات الماجستير او الدكتوراه.

ويستخدم برنامج انتقاء الطيارين فـي الجيش الامريكي اسلوب العلامات الحرجة هذا. فالفحوص المستخدمة في حالتـهم تعطي نتائجها على هيئة سلم يتألف من (9) نقاط (علامات تساعية) ويظهر الشكل ادناه(10-1) الاشخاص الذين حصلوا على علامات متدنية في عـملية التدريب بنسبة اكبـر من غيرهم. وبعد وضع الفحوص المتـسخدمة موضع التجربة مدة كـافية. فقد عمد القائمون عليهـا الى عدم السماح للافراد الذين يحصلون على علامات تسعية متدنية بالالتحاق ببرامج التدريب الخاصة بذلك. ففي عام 1943 كان لا يسـمح للشـخص ان يلتحق بـبـرامج تدريب الطيارين مـا لم تكن علامته التسعية (5) كحد ادنى. وهكذا فان العلامة التسعية (5) اصبحت هي العلامة الحرجة في عملية انتقاء مرشحي الطيارين من اجل الحاقهم ببرامج التدريب.



الشكل (10-1) اسلوب العلامات الحرجة في اعطاء التقديرات

والعلامة الحرجة لا تعدو كونهـا واحدة من الطرق المختلفة التي يمكن اللجوء اليها في عمليـة تطويع نتائج الفحوص لغـايات التنبؤ. كما ان احـد الطرق الاخرى تكمن في الاعتـماد على مـعرفـة حجم الصدق الـتنبؤي للفـحص والذي هو بمثابة مـعامل ارتباط بين نتائـج الفحص ونتائج محك مناسب له صلة بشكل او باخـر بالقدرة التي يقيسـها الفحص المذكور. ومن المعلوم انه كلمـا كان معامل الارتباط هذا عـاليا كلما كانت امكانية التنبؤ في حالته عالية، تبعا لذلك، والعكس بالعكس.

(4-10) فحوص الذكاء العام

وجدت فحوص الذكـاء لتقيس القابليات التي تميـز الفرد النابه عن الغبي. ولكون الفروق بين هاتين الفئتين من الافراد هامة ولها صلة وثيقة بالنجاح المدرسي، والنجاح المهني، والتكيف الاجتماعي، بوجه عام، فان فـحوص الذكاء تعتبر من اهم منجزات علم النفس. وفي دراستنا لخاصية التفرد في شـخصيات الافراد، فـانه قد يكون من الحكمة ان نتفحص باعتناء طبيعة فـحوص الذكاء التي خرجت بها الدراسات المختلفة التي استخدمت هذه الفحوص.

قـام ألفرد بنيـه (1857-1911)، وهو احـد علمـاء النفس الـفـرنسـيين ببناء اول فحص للذكـاء وهو الذي يحمل اسمه لحـد الان. ففي عام (1904) طلبت الحكومة الفرنسيـة اليه بناء فحص للكشف عن الاطفال الاغبيـاء جدا والذين لا يقدرون على الاسـتـفادة من الـتـعلم الرسمـي في المدارس العادية. وبالتـعاون مع ثيـودور سيـمون (1873-1961)، وهو عالم نفس فـرنسي اخر فقد نشـر بينه اول مقياس للـذكاء عام (1905) ، ومن ثم ونتـيجـة للتجـربة، فـقد ادخل بنيـه عليـه التعـديلات التي رآها مناسبة وذلك في كل من عامي 1908، 1911 على الترتيب . وتمثل مقاييس بنيه هذه الخطوة الاولى على طريق بناء اختبارات الذكاء المعاصرة.

(10-4-1) اختبار بنيه- مقياس للعمر العقلي

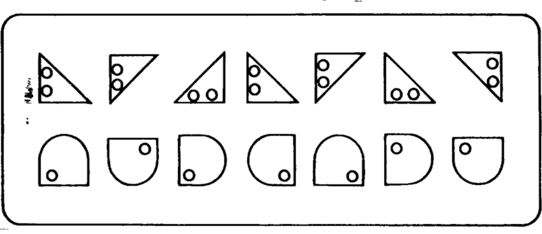
افترض بنيه ان الطفل الغبي مشابه للطفل السوي في اوجه نموه ولكنه يختلف عنه فقط في مـستـوى النمو العـقلي. بعبـارة اخرى. فان اداء الـطفل الغبي على فـحوص الذكاء سيكون في مستوى اداء طفل سوي يقل عنه في العمر الزمني. وهذا الافتراض لم تثبت صـحته على اية حـال، حيث ان بعض الاطفال الـذين هم اقل من العاديين في مستوى ذكائهم قد تكون لديهم قدرة عجيبة على الاستظهار، ومع ذلك فهم غير قادرين على المحاكـمة العقلية او التـفكير المجرد. ولكن الافتراض الاسـاسي لبنيه مع انه ليس صحيحاً تماماً كما ذكرنا فقد كان وسيلة ساعدته على بناء فحصه. ان بنيه قد قرر ان يقيس الذكاء على اعتبار انه نوع من التغيير في الاداء ينمو مع العمر. وطبقا لذلك فقـد بنى بنيه فحـصه الذي استخـدم فيه وحدات العـمر العقلي. ويدل العـمر العقلي على اداء الطفل المتوسط في حالة العمـر الزمني المناظر. فعندما نقول ان العمر العقلي لـطفل ما هو (9) سنوات، فمـعنى ذلك ان قدرته تناظر قـدرة الطفل المتوسط الذي عمره الزمني (9) سنوات. وهكذا، وبناء على ما تقـدم فان الطفل المتخلف هو من كان عـمره العـقلي اقل من عمـره الزمني. ولكون مـفهوم العـمر العـقلي واضح وسهل، فقد ساعد ذلك على انتشـار استخدامه في اوساط المعلمين والآباء وفي نطاق المدرسة بوجه عام.

(10-4-2) الكيفية التي يتم بموجبها اختيار اسئلة فحوص الذكاء

بما ان فحص الذكاء يقصـد به ان يقيس درجة النباهة عند الافراد اكثـر من قياسه لنتائج التدريب الخاص الذي يمرون به، فانه من الضروري لاي فحص من هذا النوع ان لا يحتـوي على اسئلة تقيـس نتائج التدريب الخـاص. وبمعنى آخر، فان فـحوص

الذكاء قد قصد بها في الدرجة الاولى ان تكون فحوص قدرة وليس فحوص تحصيل. لذا فمن الواجب ان يتم بناؤها ضمن هذا الاطار.

وهناك طريقتان لتحضير اسئلة يكون النجاح عليها غير مرتبط بالتدريب الخاص. وأحد هذه الطرق يتمثل في ايجاد اسئلة جديدة وغير مألوفة (novel) بالنسبة للطفل الذي لم تتح له فرصة الالتحاق بالمدرسة والطفل الذي التحق بها، على حد سواء، بحيث تتساوى امامهم فرص الاجابة عليها. والاشكال ادناه تمثل عينة من هذه الأسئلة التي تعتبر غير مألوفة لكلا الفريقين، والتي على الطفل في حالتها ان يتعرف الى الشكل الذى يشبه الشكل الواقع الى يسار السؤال.



الشكل (2-10) مثال على سؤال غير لغوي في فحص الذكاء

Reproduced by permission of both publishers from Introduction to Psychology, 7e, by Ernest R. Hilgard, Richard C. Atkinson and Rita L. Atkinson, Harcourt Brace and "Factorial studies of intelligence" by L.L Thurstone and T.G Thurstone. Psycometric Monographs, on. 2, copyright 1942

والطريقة الثانية في تحضير الاسئلة المناسبة هي في استخدام اسئلة مألوفة شريطة ان تكون من النوع الذي يفترض ان يكون كل الافراد الذي ستطبق عليهم قد اكتسبوا الخبرات الضرورية للاجابة عليها والمثال التالي يعطينا توضيحا لهذا النوع من الاسئلة المألوفة.

ضع خطا تحت رمز «م» اذا اكنت الجملة التالية تبدو معقولة بالنسبة لك، وتحت الرمز «ع» اذا كانت لا تبدو كذلك.

السيدة وداد لا يوجد لديها اطفال، وقد علمت ان نفس الشيء ينطبق على والدتها (م) : (ع).

هذا السؤال يصلح استخدامه في حالة الاطفال الذين يقدرون على القراءة من ناحية والذين يقدرون على فهم كل كلمة من كلماته، من ناحية أخرى. وبالنسبة لهؤلاء الاطفال، فان الكشف عن اللغز الموجود في السؤال يعد ضربا من ضروب الذكاء.

والكثير من اسئلة الذكاء الواردة في اختبار بنيه هي من النوع الثاني السالف الذكر الذي يقوم على الافتراض بان مثل هذه الاسئلة من المفروض ان تكون مألوفة للمفحوصين في عمر معين، او أنهم جميعا قد اكتسبوا الخبرات الضرورية لتمكينهم من الاجابة عليها. والفحوص الخاصة بالمفردات اللغوية تظهر عادة في كل فحص من فحوص الذكاء، حيث ان الالفة باللغة امر مفروغ منه بالنسبة للجميع.

وفحص الذكاء يمكن النظر اليه على انه اداة تقريبية (crude)لان الافتراضات التي يقوم على اساسها قد لا تكون صحيحة تماما او انه لا يمكن تحقيقها. ان البيئة الخاصة بأحد الاطفال لا يمكن ان تكون مشابهة للبيئة الخاصة بالاطفال الاخرين، وان مواد القراءة المتوفرة للاطفال تختلف من حالة الى اخرى، كما ان التأكيد على اهمية الذكاء تختلف من بيت لاخر. ورغم كل هذه الاعتبارات، فانه امكن على اية حال، اختيار عدد من الاسئلة التي ثبت نجاحها خلال عمليات التجريب، والاسئلة الداخلة في فحوص الذكاء الحالية هي حصيلة عدد كبير من الاسئلة التي مرت في مراحل عديدة من التعديل والتطوير واظهرت بالتالي نجاحا وكفاية في القيام بالدور الموكل اليها.

(3-4-10) تعليق ناقد

كما ذكرنا اعلاه، فان الاسئلة الخاصة بفحوص الذكاء يتم اختيارها في العادة على افتراض ان مادة السؤال من المفروض ان تكون مألوفة لكل الافراد المفحوصين، وان كل واحد منهم من المفروض ان يكون قد اكتسب الخبرات الضرورية التي تمكنه من الاجابة عليها. ان مثل هذا الافتراض من الصعب تحقيقه، لان اطفال المدينة واطفال الريف لا يوجد بينهم سوى القليل من الخبرات المشتركة، كما ان المستويات اللغوية للاطفال من الطبقات الاجتماعية المختلفة متباينة، وان الاطفال في بيئة معينة يلقون التدريب اللازم فيما يتصل بالقدرة على التمييز وحسن الادراك، ولا يلقاه الاطفال في بيئات اخرى.

وفي ضوء ما سبق، فقد بذلت جهود كبيرة لبناء فحوص للذكاء لا تعتمد على الخبرات الخاصة بافراد بيئة دون غيرها. ومن بين هذه الفحوص ذلك الفحص الذي وضعه كاتيل عام1949، والذي اسماه بالاختبار عبر ثقافي(culture- free) وكذلك الاختبار الذي وضعه كل من ايليس وديفيس والذي اسمياه عبر ثقافي (culture- fair) وقد كان هدف هذين الفحصين مساعدة الطفل الذي يجيء من طبقة اجتماعية دنيا او من بيئة حضارية غير غنية بالمثيرات. ومن امثلة اسئلة هذه الفحوص ما يلي:

اي الكلمات التالية تختلف عن بقية الكلمات الاخرى؟

موز، تفاح، عنب، بندورة، شمام.

ومع كل الجهد الذي بذل في اعداد هذه الانواع من الفحوص، فان النتائج التي تم الحصول عليها لم تكن مشجعة، حيث ان مثل هذه الفحوص قد قضت على بعض الاختلافات بين المفحوصين من جهة، ولكنها ولدت اختلافات من نوع اخر،

وبذلك اتضح ان قدرة فحص ما مثل فحص بنيه على قياس الذكاء واستخدام نتائجه في مجال التنبؤ ليس اقل من نتائج هذه الاختبارات البديلة واستخدامها.

(10–4-4) كيف يمكن التاكد من صلاحية الاسئلة الداخلة في فحوص الذكاء

كيف كان يعرف بنيه انه قد وصل الى سؤال جيد؟ انه هو بالاضافة الى من جاء بعده من واضعي اختبارات الذكاء قد صمموا عدة طرق للكشف عن صلاحية الاسئلة التي يختارونها للقيام بالدور الموكل لها في قياس الذكاء. انه لا يكفي الحكم على صلاحية السؤال الواحد لقياس الذكاء بمجرد النظر اليه. فبعض الاسئلة المحيرة او التي تحتاج الاجابة عليها الى مستوى مرتفع من النباهة لا تصلح لقياس الذكاء لانها تضع المفحوص في موقف صعب وتجعل اجاباته تعتمد على عامل الحظ او الصدفة. ان بعض الاسئلة التي هي من نوع المعلومات العامة قد تبدو مفيدة في مجال قياس الذكاء، لان مثل هذه الاسئلة من المتوقع ان يكون بمقدور الجميع الاجابة عليها.

ولكن كيف نعرف بالتأكيد ان سؤالاً ما افضل من سؤال آخر؟ ان احد السبل للوصول الى ذلك هو ان نلحظ مقدار التغير في مستوى الاجابة عليه من عمر زمني معين الى العمر الذي يليه. فما لم يكن الاطفال من الاعمار المتقدمة أكثر قدرة على الاجابة عليه من الاطفال في الاعمار السابقة لهم، فانه لا يمكن ان يؤخذ كمقياس للذكاء، وذلك لكون ما نسميه بالذكاء من المفروض ان ينمو مع العمر.

وثمة اسلوب آخر للتأكد من صلاحية السؤال هو في ان نرى مدى ارتباط نتائج المفحوصين عليه مع نتائجهم على الفحص بوجه عام. فاذا كانت كل الاسئلة تقيس نفس الظاهرة الواحدة (اي الذكاء في هذه الحالة)، فمن المفروض ازاء ذلك ان يعطينا كل سؤال منها علامة لها ارتباط ايجابي مرتفع مع العلامة الكلية للفحص. أن هذين الشرطين للحكم على صلاحية السؤال الواحد (زيادة نسبة المجيبين عليه من عمر لآخر، وكون العلامة عليه ترتبط عاليا مع العلامة الكلية للفحص، هما دليلان كافيان على توفر فرضيات الصدق والثبات). والشرط الاول منهما يدل على توفر الصدق، وهو مبني على الافتراض بان اي فحص للذكاء يجب ان يختلف الاداء عليه من حالة الطفل الكبير الى حالة الطفل الاصغر سنا، اما الشرط الثاني فيدل على توفر وجود الثبات والذي يعني هنا الاتساق الداخلي بين اجزاء الفحص.

ومن هنا يمكن القول بأن اختيار اسئلة يتوفر فيها الشرطان السابقان، وترتيب هذه الاسئلة بشكل منطقي معين يمكننا من الحصول على فحص موثوق ومفيد لقياس الذكاء.

(10–4-5) تعريف الذكاء

لقد تأخرنا في اعطاء تعريف للذكاء حتى يتم لنا التعرف على الطريقة التي تبنى بموجبها فحوص الذكاء. والان، وبعد ان تم شرح طرق بناء هذه الفحوص وتوضيح المقصود منها، يمكننا اعطاء التعريف العملي التالي للذكاء: الذكاء هو الشيء الذي تقيسه فحوص الذكاء، ومع ان هذا التعريف يبدو غير دسم، الا انه

ليس كذلك ، حيث انه يأخذ بعين الاعتبار الخطوات الدقيقة التي استخدمت في بناء فحوص الذكاء، ان جميع الفحوص التي تم بناؤها تميز بوضوح بين الفرد اللامع وغير اللامع وتعطينا نتائج على درجة عالية من الترابط، وكذلك يمكن القول بانها جميعها تقيس شيئاً واحداً مشتركا. ان ما تشترك هذه الفحوص في قياسه يحدد لنا الذكاء .

وبالطبع، فان الذين قاموا على بناء هذه الفحوص كانت لديهم معرفة من نوع او آخر عن طبيعة الذكاء ولكن لنفرض ان هذه الفحوص غير موجودة اصلا. فما هو تعريف الذكاء الذي نقدمه لشخص ينوي ان يقوم ببناء فحص من هذا النوع؟ ومع ان بنيه لم يقدم تعريفا للذكاء، الا انه قام باجراء دراسات مطولة عن الامور التي يبدو انها تميز بين الافراد الاغبياء واللامعين. لقد شدد بينه على تحديد الجزء النشط من الذكاء، والمتمثل في قيام الفرد بالمحاولات التي شأنها ان تساعده في تلمس طريقة، ومن ثم العمل على الانتقاء من بين البدائل المتوفره امامه. ان ثلاثا من المزايا الرئيسية لعمليات التفكير قدلاقت استحسانه وهي : (1) ميل الفرد الى اخذ اتجاه محدد والمحافظة عليه دون ان يكون في ذلك مجال للتشتيت او الانحصار في مسار ضيق (side tracked) (2): القدرة على تطويع الوسائل لخدمة الغايات (3) القدرة على النقد الذاتي وعدم الرضا عن اي حل جزئي لا يوصل الى الحل النهائي. اننا نأخذ بكل ما سبق ذكره عندما نقول ان الذكاء هو ما تقيسه فحوص الذكاء.

(10-4-6) فحوص الذكاء المعاصرة والقائمة على اساس فحص بنيه

الفحوص التي وضعها بنيه لاقت رواجاً في امريكا وجرت عليها تعديلات هناك، وكان اول هذه التعديلات على يد جودارد (Goddard) عام 1911 اما التعديل الذي كان اكثرها شهرة وشيوعا فهو الذي قام به تيرمان في جامعة ستانفورد عام 1916 والذي يسمى بفحص ستانفورد - بنيه للذكاء. وقد جرى على هذا الفحص تعديلات لاحقة في عام 1937، 1960 على الترتيب ، حيث قام بها كل من تيرمان وميريل .

وكل سؤال في فحص ستانفورد - بنيه كان يتم تقييمه على اساس عمري، بحيث كان يجري ربطه بعمر معين اذا كانت غالبية الافراد من ذلك العمر يجيبون عليه بنجاح. وفي فحص ستانفورد - بنيه المعدل اخيرا يوجد هناك (6) اسئلة ذات محتوى متباين في حالة كل عمر من الاعمار المختلفة وذلك بواقع سؤال واحد مقابل كل شهرين، فاذا نجح المفحوص في الاجابة على اي سؤال منها نتج عن ذلك اضافة شهرين الى عمره العقلي القاعدي.

والطريقة لاجراء الفحص تبدأ في تحديد العمر القاعدي للمفحوص، وهو اعلى عمر يجيب الطفل على جميع اسئلة، ثم يضاف الى العمر القاعدي وحدات متساوية كل منها بمعدل شهرين مقابل كل سؤال يجيب عليه الطفل من اسئلة السنوات التالية لذلك. ولنأخذ على سبيل المثال حالة الطفل الذي يجيب على جميع اسئلة الفحص المناظر للعمر العقلي (6) سنوات فإذا استطاع ايضا ان يجيب على سؤالين اثنين من

اسئلة العمر (7) سنوات وعلى سؤال واحد من اسـئلة العمر (8) سنوات، ولم يتمكن من الاجابة على اي سؤال اخـر بعد ذلك. كان عمره العـقلي مساوياً 6 سنوات و 6 شهـور بغض النظر عن عمره الزمني. ان الفـحص يأخذ بعين الاعتبـار عدم الانتظام في النمو في مـختلف المجـالات. حيث انه يمكن لطفلين اثنين ان يحـصلا على نفس المستوى من العمر العقلي دون ان يجيبا على نفس الاسئلة ذاتها، وانما فقط على عدد متساو مـن الاسئلة الواقعة فوق العمـر القاعدي لهما وفيـما يلي نورد بعض الاسئلة الخاصة بالعمر سنتان من اجل التوضيح.

الاختبار الاول

لوحة فيها ثلاثة ثقوب (دائرة ،مثلث ، مربع).

تقدم اللوحة الى الطفل ويطلب اليه ان يضع كل قطعة من القطع الثلاث في المكان المناسب لها.

ويكون ذلك عادة بعد ان يقوم الفاحص بتوضيح العملية أمام المفحوص.

ويسمح للطفل بمحاولتين اثنتين في العادة

(تعطى العلامة اذا تمكن الطفل من وضع القطع الثلاثة في اماكنها الصحيحة).

الاختبار الثالث

التعرف على اجزاء الجسم.

يرى المفحوص لوحـة كرتونية تمثل صورة طفل ويطلب اليه ان يذكـر او يشير الى اجزاء محددة مثل الشعر، الفم، الاقدام، الاذن، الانف ، اليدين، العيون.

(العلامة 4 لاربع اجابات صحيحة).

الاختبار الخامس

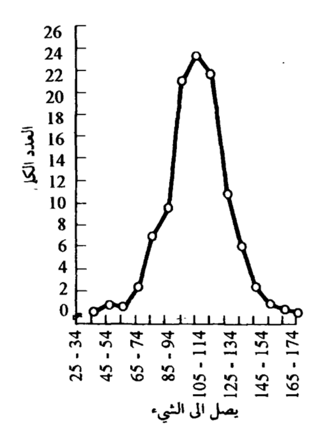
المفردات الصورية :

18 بطاقة عليـها رسوم لاشياء مـألوفة، ويطلب الى المفحوص ان يعـطي اسماءها (3 علامات لثلاث اجابات صحيحة).

(7-4-10) معامل الذكاء

لقد تبنى تيرمان رقمـا قياسيا للذكاء، افترضه العـالم النفسي الالماني وليم ستيرن (1871-1938) ، وهو ما يسـمى حاليا بمعامل الذكـاء، انه يعبر عـن الذكـاء كنسـبة بين العمـرين العقلي والزمني مـضروبا في مئة. وهـذا يعني انه اذا كان العمـر العقلي اقل من العمـر الزمني فان معامل الذكـاء سيقل عن (100)، واذا كان العمـر العقلي اكبر من العمر الزمني فـان معامل الذكاء سيزيد عن (10)، وفي حالة الطفل المتوسط الذي يتسـاوى عمره العـقلي مـع عمـره الزمني ، فان معـامل الذكـاء يكون (100) تمامـا وهكذا فـان سلم العـلامـات الدالة على الذكـاء يحـمل نفس المعنى من عـمـر لاخر.

والان، وبعد ان عرفنا معنى معامل الذكاء، نأتي الى طريقة تفسيره والى المعنى الذي يمكننا ان نستخلصه من خلال معرفتنا لقيمته. ان توزيع الذكاء يتمشى مع التوزيع السوي الى حد كبير. (انظر الشكل 10-3).



الشكل (11-3) المنحني التكراري لتوزيع الذكاء

وبالنسبة للمنحنى السوي الخاص بالنتائج التي تم الحصول عليها من تطبيق اختبار ستانفورد - بنيه حيث كان المتوسط لها (100) والانحراف المعياري (16)، فاننا نتوقع ان تكون معاملات الذكاء لحوالي 68٪ من الافراد بين القيمتين 116 ، 84 وان تكون معاملات الذكاء لحوالي 95٪ منهم بين القيمتين 68، 139. ويظهر الجدول (1-10) صلة معامل الذكاء ببعض الاوصاف التي تطلق على مراتب الذكاء والنسب لعدد الحالات الواقعة في كل مرتبة بها. وأنه من المناسب أيضا أن نحصل على بعض القيم المعيارية التي نستطيع من خلالها اجراء المقارنات بين ذكاء الاطفال والراشدين في مختلف مستويات الذكاء. فالأفراد من ذوي الذكاء المنخفض يمكنهم ان ينجحوا في القيام بعدد من الاعمال الاجتماعية المفيدة، رغم انها تقل في مستواها عن الاعمال التي يمكن لمن هم اكثر منهم ذكاء القيام بها.

جدول (10-1) تفسير معاملات الذكاء على اختبار ستانفورد – بنيه

معامل الذكاء	الوصف اللفظي له	النسبة المئوية من بين عينه التقنيين
140- فما فوق	متفوق جدا	٪1
139-120	متفوق	11
119-110	متوسط مرتفع	18
109-90	متوسط	46
89-80	متوسط منخفض	15
79-70	حالات هامشية	6
اقل من 70	متخلف عقليا	٪3
		٪100

ويبين الجدول (10 - 2) معامـلات الذكاء المطلوبة للقيام بالانجـازات او الاعمال المبينه ازاء كل واحد منها.

ومن الجدير بالذكـر انه في حالة فحص سـتانفورد -بنيـه لعام 1960 فقد اصبح بالامكان ايجاد معاملات الذكاء من جداول خـاصة ملحقة بالفحص وليس من النسبة بين العمـرين العقلي والزمني ، كمـا كان سابقا. ان مـعنى الذكاء بقي ثابتا كـالسابق ولكن الجداول تسمح باجراء بعض التصحيحـات المناسبة التي من شأنها ان تساعد في اعطاء تفـسير دقـيق للذكاء في كـل عمر من الاعـمار المخـتلفة. ومـعامـلات الذكاء الموجودة في هذه الجدوال مـوضوعة على اساس ان يكون المتوسط في حـالة كل عمر منها (100) علامة والانحراف المعياري(16). وقد اصبح معامل الـذكاء بمثابة علامة معياريـة لها متوسط وانحراف معـياري ثابتي القيمة، ويسمى مـعامل الذكاء في هذه الحـالة مـعامل الذكـاء الانحـرافي (Deviation IQ). وقد اسـتخـدم معامـل الذكاء الانحرافي ايضـا في مقيـاس وكسلر لذكاء الراشـدين الذين سيرد شـرحه فيمـا بعد. والجداول الخاصة بمعامل الذكاء في حالة فحص ستانفورد- بنيه تمتد من (2-18) عاماً فقط، ولذا فان المقياس لا يصلح لقياس الذكاء بعد هذا العمر.

جدول 10-2 تفسير معاملات الذكاء بناء على المنجزات الاجتماعية التي يمكن القيام بها

معامل الذكاء	الانجازات التي يمكن القيام بها واتمامها بنجاح
130	متوسط ذكاء الافراد الذي يحصلون على درجة الدكتوراه.
120	متوسط ذكاء خريجي الجامعات.
115	متوسط ذكاء الطلبة المستجدين في الدراسة الجامعية.
110	متوسط ذكاء طلبة المدارس الثانوية. والذين امامهم احتمال 50٪ ان يتخرجوا من الجامعة بنجاح اذا التحقوا بها.
105	عندهم احتمال 50٪ لاتمام المدرسة الثانوية بنجاح.
100	متوسط الناس جميعا.
90	متوسط الافراد القرويين او الذين يأتون من بيئات فقيرة يمكن للراشدين ادارة الالات التي تتطلب استخدام العقل.
75	امامهم فرصة 50٪ ان يصلوا الى التعليم الثانوي، الراشدين يقدرون عل ادارة دكان صغير.
60	الراشد يستطيع اصلاح الاثاث، ويقطف الخضراوات والمحاصيل، وان يكون مساعد كهربائي.
50	الراشد يستطيع ان يقوم باعمال التجارة الخفيفة والاعمال المنزلية.
40	الراشد يستطيع تمشيط الحديقة وقص الاعشاب فيها والقيام بغسل الملابس.

(5-10) فحوص الذكاء التشخيصية

فحوص الذكاء التي سارت في بنائها على الاسلوب الذي استخدمه بنيه قد وظفت العديد من الاسئلة لقياس الذكاء، وان طريقة اعطاء علامة النجاح او الفشل بالنسبة لاي سؤال متشابهة من حالة لاخرى. ولكن الافراد المدربين على استخدام هذه الفحوص وتدقيقها يستخلصون الكثير من وراء ذلك عن طبيعة الذكاء عند الافراد اكثر مما يستطيعون استخلاصه من معرفتهم بالعلامة الدالة على معامل الذكاء. انهم قد يتمكنوا من ملاحظة بعض مواطن الضعف في اداء الافراد خلال عملية اخذهم للفحص. فالفحوص الخاصة بالمفردات اللغوية، على سبيل المثال، يمكن ان يكون النجاح في حالتها اعلى من النجاح على فحص يهتم بمعالجة لوحة الاشكال. وهذه الملاحظات وغيرها تدل على ان ما يجري قياسه عن طريق فحوص الذكاء العادية ليس قابلية واحدة مفردة وانما مجموعة من القابليات.

وعلى أية حال، فان المقياس الكامل (اللغوي والادائي) في حالة اختبار وكسلر يعطي علامة قريبة في مدلولها وقيمتها من العلامة التي يعطيها فحص ستانفورد

-بنيه، حيث اظهرت الدراسات ان معامل الارتبـاط بين النتائج على فحص ستانفورد - بنيه. والنتائج على فحص وكسلر هي في حدود 85.0 بالنسبة للفحص ككل وفي حدود 86.0 في حالة القسم اللغوي، 69.0 في حالة القسم الادائي.

(6–10) فحوص الذكاء وفق مبادئ التحليل العاملي

لقد تم التـوصل الى بعض المبادئ الاحصائيـة التي استخدمت لاعطاء مـعلومات دقيقـة عن القابليات التي تقيسهـا فحوص الذكاء. وهذه المبادئ الاحـصائية هي التي تعرف باسم التحليل العاملي. الذي بدأ باستخدامـه لبناء الفحوص على يد سبيرمان منذ عام1904، وذلك قبل ظهور اخـتبار بنيه الاول للذكـاء . وقد تم تطوير اساليب التحليل العاملي فيما بعد بحيث كـان من نتيجة ذلك ظهور اسلوب التحليل العاملي المتـعدد الذي جـاء به ثرستـون، والذي لقي شيـوعا في اوسـاط حركـة القيـاس وبناء الفحوص وبخاصة فحوص الذكاء والشخصية.

وكـمثـال على الفـحوص التي بنيت بمساعـدة مـبادئ التـحليل العـاملي، دعنا نستعـرض معا بطارية لقياس الذكـاء قام ببنائها ثيرستـون نفسه. وهذه البطارية تدعى بفحوص القابليـات العقلية الاولية (tests for primary mental abilities). وقد حدد ثيرستون لنفسه مهمة ارجاع القابليـات المختلفة التي تقيسها فحوص الذكاء العام الى عدد قليل مـن التجمـعات (clusters). وبعـبارة اخـرى، فقـد حاول ان يجـد طريقة موثوقة لتجمـيع اسئلة الفحص في مجموعات فرعية بعد ان كـان يتم تجميعها معا فيما مضى بشكل فج وغير دقيق .

ويقوم اسلوب ثيرستون على مبدأ اعطاء عدد كـبير من الفحوص لنفس المجموعة الواحدة من الاطفال، وقد تصل في مـجموعها الى (60) فحصـا. وكل فحص منها يتألف بالـعادة من مجـموعة الاسـئلة المتشـابهة الى درجة كـبيرة بحيـث يمكن اعطاء وصـف لمحتوى الفـحص بسهولة. فأحد الـفحوص كان على سبـيل المثال يدور حول الفهم اللغوي، واخر حول العمليات الحسابية، الخ. بعد ذلك كان ثيرستون يعمد الى ايجـاد الارتبـاط بين نتائج هـذه الفحـوص . ومن الواضح ان الفـحـوص التي يكون معامل الارتبـاط بين نتائجها عـاليا فان ذلك يدل على وجود عـوامل مشتركة كـثيرة بينها، وان الـفحوص التي يكون الارتبـاط بينهمـا ضعيـفا فان ذلـك يدل على وجود عدد قليل من العـوامل المشتركـة بينها، وهكذا. ان مبـدأ التحليل العـاملي هو بمثابة طريقة منتظمة تكشف لنـا عن عوامل قليلة موجودة وراء معامـلات الارتباط العديدة التي يتم الحصول عليها.

والعوامل التي تم التوصل اليها من وراء ذلك هي بمثـابة عوامل رياضية صرفة اي انها تفسر لنا ما تظهره معاملات الارتباط بمفاهيم رياضية ولكن الافتراض الذي تقوم عليه فكرة التحلـيل العاملي هو ان هذه العوامل تمثل لنا بعض السمـات او القابليات الاولية التي تقف وراء النتائج الـتي يعطيها المفحوصون عـند اخذهم للفحص. وهكذا فان الاسـم المعطى لـها وهو عامل هو عـبارة عن حدس ذكي بالـنسبة لنوع السـمة او القابلية التي اعطت العلامة التي تم الحصول عليها.

ان نتائج العديد من الدراسات التي قام بها ثيرستون قد مكنته من الخروج بسبعة انواع من القابليات الاولية وهي :

(1) الفهم اللفظي : وهذا العامل تمثله اختبارات المفردات اللغوية.

(2) الطلاقة الكلامية: وهذا العامل يتطلب من المفحوص القدرة على التفكير الخاص بانتقاء الكلمات بسرعة وذلك مثل حل الالغاز او الاتيان بكلمات لها نفس النغم الواحد.

(3) العد: وتقع ضمن هذا العامل الاختبارات الحسابية البسيطة التي تتمثل في اجراء العمليات الاربع.

(4) المكان (space) الفحوص الخاصة بهذا العامل تدور حول ادراك العلاقات المرئية بين الاشكال المختلفة او اجزاء الشكل الواحد وذلك مثل محاولة رسم الاشكال من الذاكرة بعد رؤيتها لزمن محدود.

(5) الذاكرة: وهذه القدرة موجودة في الفحوص التي تتطلب استذكار ازواج من البنود.

(6) الادراك: هذا العامل يدعو الى اكتساب المعرفة بالتفاصيل المرئية لاشياء وكذلك ملاحظة اوجه الشبه والاختلاف بين الاشياء المصورة.

(7) المحاكمة العقلية: الفحوص في حالة هذه القابلية تدعو الى استباط قاعدة او مبدأ من عدد من المشاهد المتوفرة، كأن نجد القاعدة التي تربط سلسلة من الارقام خلال اطلاعك على جزء منها.

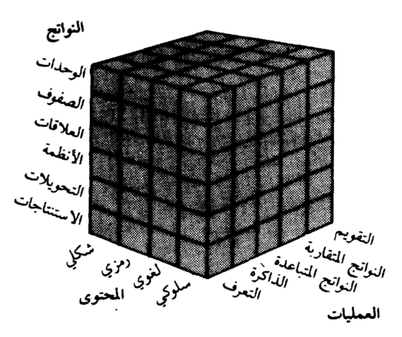
وحالما يتم التعرف على العوامل المختلفة للذكاء، فانه من السهل وضع اختبارات لقياس كل عامل منها. وهكذا فانه يمكن الحصول على بروفيل يمثل اداء الفرد على كل واحدة من هذه القابليات المختلفة.

والسؤال العملي الذي يبرز في هذا المجال يدور حول ما اذا كانت الفحوص الخاصة بالقابليات الاولية هذه اقدر على القيام بعمليات التنبؤ المطلوبة من فحوص الذكاء العام سالفة الذكر. وتشير النتائج في الوقت الحالي الى ان كلا النوعين يعتبر ناجحاً في هذا المضمار. ولكن نظرا لتزايد امكانية الحصول على مقدار اكبر من المعلومات الاساسية فيما يتصل بانماط القابليات وذلك من خلال الفحوص الواضحة المعالم او البناء، فان الفحوص المبنية بمساعدة التحليل العاملي اصبحت اكثر شيوعا واستخداما من غيرها.

(7-10) العوامل التي تكون الذكاء

اسلوب ثيرستون والنتائج التي تم الحصول عليها بموجبه قد ولدت الامال بامكانية ارجاع الذكاء الى عدد من العوامل الاولية عن طريق مبدأ التحليل العاملي. وهذا الامل لم يتحقق تماما بعد لسببين: اولهما كون العوامل الاولية لم يتبين انها مستقلة عن بعضها البعض تماما، وثانيهما ان عدد هذه العوامل يمكن ان يتضاعف بناء على نوعية الاسئلة التي يمكن اختيارها لبناء الفحوص المعنية .

والميل لمضاعفة العوامل بدلا من التقليل من عددها يوضحه ما قام به جيلفورد حين حاول تحديد العوامل المكونة للذكاء العام. انه بعد جهد متواصل استمر عددا من السنوات في البحث والتجريب خرج بما يسمى بالتصور العام للقدرات الذكائية الذي يظهر في الشكل (4-10) ادناه.



الشكل (4-10) عوامل الذكاء لجيلفورد

فالاوجه الثلاث للمكعب توضح خمس انواع مختلفة من العمليات (processes) ، وست انواع من النواتج (products)، واربع انواع من المحتوى (content)، على الترتيب مما يعطينا 5×6×4 =120 خلية تحدد كل واحدة منها عاملا ذكائيا معينا. ان هذا المكعب الممثل لجوانب الذكاء وما يتصل به كان بمثابة تصور نظري للعوامل المؤلفة للذكاء، ولكن جيلفورد واعوانه قد قاموا بجهد تجريبي كبير وبنوا العديد من الفحوص عن طريق استخدام مبادئ التحليل العاملي لتتوافق في محتوياتها مع غالبية العوامل الـ (120) التي تم التنبؤ بوجودها وفق المخطط السابق. وفي عام 1966 تم التأكد فعلا من وجود 82 عاملا منها. ومن الجدير ملاحظته ان مفهوم جيلفورد عن الذكاء يختلف عن المفهوم الوارد في اختبارات بنيه ما شابهها .

انه يبدو ولحد الان ان الدراسات التي استخدمت مبادئ التحليل العاملي لم تسفر عن وجود اي اتفاق على عدد العوامل الاولية المؤلفة للذكاء او نوعيتها. ولكن هذا لا يعني ان مبدأ التحليل العاملي عديم الفائدة. انه عبارة عن وسيلة تساعدنا في مراجعة اسئلة الفحوص وتعديلها. كما يساعد في تحديد العوامل ذات الصلة بها. ان مباءئ التحليل العاملي تساعدنا ايضا في ايجاد الاجوبة المناسبة لعدد كبير من الاسئلة الهامة والشيقة التي لها صلة بالقابليات، وذلك مثل التغيير في نمط هذه القابليات

مع ازدياد العمر. وعلى كل حال فان الطرق المتقدمة في التحليل العاملي والتي تحاول الاستفادة من الحاسبات الالكترونية السريعة جدا يمكن ان تخرج علينا بنتائج تغير من مفاهيمنا الخاصة بطبيعة الذكاء والعوامل المكونة له.

(10–8) ذكاء الراشدين

الذكاء الذي تقيسه فحوص الذكاء يأخذ معدل نموه في التباطؤ التدريجي خلال السنوات الاخيرة من العقد الثاني للعمر. بحيث ان المقاييس المبنية على فكرة العمر العقلي يصبح من غير الممكن بناؤها في هذه الحالات. وبعبارة اخرى فانه قد يبدو من الصعب او حتى من المتعذر ايجاد عدد من الاسئلة بحيث يستطيع الافراد الذين في عمر 18سنة ان ينجحوا في الإجابة عليها باستمرار بينما يفشل في ذلك كل الأفراد الذين هم في عمر(17) عاما، وبدون توافر مثل هذا النوع من الاسئلة فاننا لا نستطيع الاستمرار في فكرة ايجاد مقاييس للعمر العقلي. ومن هنا كان من الواجب ان نجد مقاييس لذكاء الافراد في هذه الاعمار بحيث لا تعتمد في فكرتها على النسبة بين العمرين العقلي والزمني، ولكنها في الوقت نفسه تعطينا معاملا للذكاء يشبه مفهوم معامل الذكاء الذي عهدناه. ان الطريقة الاسهل في هذا المضمار هي ان نتبنى متوسطا مقدراه(100) وانحرافا معياريا مقداره (16)، تماما كما كنا نفعل في حالة قياس الذكاء في الاعمار السابقة لذلك. وهذا هو الاجراء الذي تم الاخذ به فعلا في حالة مقياس وكسلر لذكاء الراشدين. ان متوسط الذكاء في هذه الحالة لاية مجموعة عمرية قد اعتبر(100) بغض النظر عن اي تغيير يمكن ان يطرأ على الذكاء مع مرور الزمن وبناء على ذلك فان الذكاء كان يحول الى علامة معيارية بحيث ان الانحراف المعياري الواحد في حالتها يعادل (15) وحدة من وحدات معامل الذكاء.

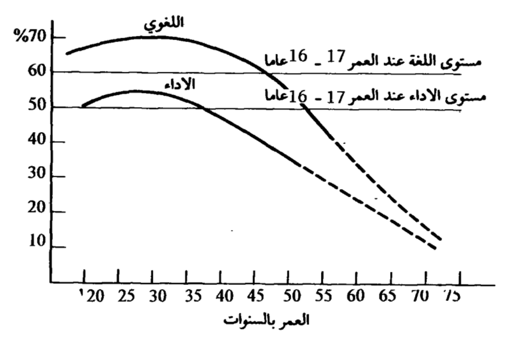
(10–8-1) التغير في الذكاء مع تقدم في العمر

مع انه من المناسب لاغراض المقارنة ان نعتبر متوسط معامل الذكاء (100) في حالة اي مجموعة عمرية، الا انه من الضروري ان نعلم ان الذكاء كما تقيسه فحوص الذكاء تقل قيمته تدريجيا مع التقدم في العمر. فاذا اعتبرنا ذكاء المجموعة العمرية (25-34) عاما على انه الاساس الذي تنسب اليه المجموعات العمرية الاخرى، فإن الصور العامة لمنحنى نمو الذكاء يكون كما يظهر في الشكل (10-5).

ان اعلى مستوى يصل اليه الذكاء اللفظي يكون في الفترة الواقعة بين العمرين 25 ،34 عاما، ومن ثم يأخذ في الهبوط التدريجي فيما بعد بينما يصل مستوى الذكاء الادائي الى قمته في عمر متقدم عن ذلك نوعا ما وان معدل الهبوط يكون في حالته اكثر انحدارا مما هو عليه في حالة الذكاء اللفظي كلما تقدم بنا العمر. والعائق الرئيسي الذي يواجه الراشدين والكبار عند محاولتهم الاجابة على اختبارات الأداء هو كونها تؤكد هلى اهمية السرعة في الاداء.

ان الفرق بين سرعتي تدهور مستوى الذكاء الادائي والذكاء اللفظي عند الراشدين قد اظهرته الدراسات المختلفة الاخرى. وهذا يرى بوضوح ان التدهور لا يصيب كل

جوانب الذكاء عندهم دفعة واحدة. و بوجه عام فان القدرات الخاصة بتذكر المعلومات العامة تكون اقل تأثرا من غيرها، بينما تلك التي لها صلة بالنباهة والسرعة في الاستجابة هي التي يصيبها اكبر قدر من التدهور. وهكذا فان استخدام علامة واحدة لتدل على ذكاء الراشدين اجراء غير محبذ.



الشكل (10-د) الصورة العامة لمنحنى نمو الذكاء

ان تدهور الذكاء المقيس عند الافراد في عقدهم الرابع لا يعني ان الراشد الناضج قد اصبح اقل قدره من غيره على القيام بالدور الموكول اليه بنجاح في ميدان الحياة العادية. انه لا يزال قادرا على اكتساب خبرات جديدة ولكن بسرعة اقل مما تعود عليه في السابق، كما ان النسيان لم يأت على كل خبراته التي تم له اكتسابها في الماضي. فاذا كنا ننظر الى الرجاحة على انها عملية لتجميع الخبرات السابقة، وإن الذكاء هو القدرة على استخدام الخبرات السابقة في حل المشاكل الحالية، فاننا نستطيع ان نتبين كيف ان الرجل المسن يكون قادرا على مواجهة المشاكل وحلها اكثر من الشاب الذكي الذي تعوزه الخبرة. ان فحوص الذكاء مثقلة بالاسئلة التي تتطلب فطنة وانتباها وتأقلما للمواقف الجديدة. انها لا تؤكد كثيرا على الخبرة التي يستخدمها الراشد في مواجهة الامور المألوفة له في حياته الخاصة وفي العمل الذي يقوم به، وبذلك فانها غير منصفة للافراد في السنوات المتقدمة من العمر.

(10–9) التطرف في الذكاء

نقصد بالتطرف في الذكاء اولئك الذين يقع ذكاؤهم على طرفي السلم الذي نقيس به الذكاء، وهم المتخلفون على الجانب الواحد والموهوبون على الجانب الاخر. ولذلك سوف نتعرض لهاتين الفئتين ببعض الشرح والتوضيح.

(10-9-1) المتخلفون عقلياً

جاءت فحوص الذكاء في الاصل لتكشف عن الاطفال الذين ليس بمقدورهم الاستفادة من التعلم الرسمي في المدارس النظامية. انه لا يوجد حد فاصل تماما بين السوي وتحت السوي من حيث الذكاء وان هناك العديد من الحالات التي تقع بين هذين الحدين. اضف الى ذلك انه عندما نقوم بتصنيف طفل ما على انه متخلف عقليا، فان هذا التصنيف لا يخبرنا سوى القليل عن امره. ان هناك عدة انواع وعدة مستويات من التخلف العقلي، كل نوع منهم يختلف عن الآخرين تماما في صفاته وافعاله ولذلك فان وضعهم جميعا في فصيلة واحدة كان نصفهم بانهم ضعاف العقول فيه الكثير من الاجحاف بحق البعض منهم، كما انه فيه الكثير من عدم الدقة والتضليل لمن سيعمل في هذا الميدان او سيختص بدراسته.

(10-9-2) تعليق ناقد

الطفل ذو الذكاء تحت العادي يعاني من عدد من العوائق ولكنه قادر على التغلب على قسم كبير منها وان يحيا حياته العامة بنجاح. ان اهم مشكلة تعترض سبيله هي محاولته التغلب على فكرة تصنيفه بانه متخلف عقليا. والتسمية التي يطلقها افراد الجمهور على مثل هؤلاء الناس تحمل طابعا سلبيا. فالمسميات التي كانت تطلق عليهم في القديم بانهم انصاف اذكياء او بلهاء وعبيطون قد استبدلها الناس في ايامنا هذه باصطلاح ضعاف العقول ولكن هذا الاصطلاح اصبح له معنى سلبيا وغير مميز. ان تصنيف المتخلفين الى ثلاث فئات :عليا moron ووسطى imbecile ودنيا idiot قد خرجت عن الطور العملي المحدد لها واصبحت صفات جارحة تستخدم لغايات التوبيخ والتقريع.

والاسلوب الحديث في النظرة الى التخلف العقلي هو اعتبار ان هؤلاء الاطفال قد اصبحوا متخلفين بسبب عدد معين من العوائق التي تعترض سبيلهم دون ان يكون هناك ميل الى عمل تصانيف عامة لهم. ان استخدام التعبيرات الوصفية في حالتهم مثل : شديد التخلف ، قليل التخلف، قابل للتدريب، قد كان الهدف منها تحاشي استخدام عبارات جارحة وقاسية في وصفهم. هذا ومن الجدير بالذكر ان نلفت الانظار الى ان هناك نوعين من التخلف العقلي مختلفين عن بعضهما البعض اختلافا تاما احدهما ناتج عن اصابات عضوية في الدماغ والاخر عن عدم توفر القدرة الضرورية للتعلم. ويسمى النوع الاول عادة بالتلف والاخر بالتخلف العقلي وذلك من اجل التمييز بينهما، وفي العادة يكون همنا موجها الى دراسة النوع الثاني، اي التخلف العقلي .

(10-9-3) نسبة وجود التخلف العقلي بين الناس

يعتمد تصنيف الطفل على انه متخلف عقليا، او انه اقل من العادي في ذكائه بالدرجة الاولى على كفايته الاجتماعية، وان الطفل يمكن ان يتم تصنيفه في هذه الفئة او في تلك بناء على ما يستطيع القيام به، ودونما حاجة الى استخدام فحوص الذكاء. ان اية محاولة للخروج بنظام ما لتصنيف المتخلفين عقليا في فئات تصطدم بوجود

الحالات التي يمكن ان تقع بين الحدود الفاصلة بين هذه الفئات، اي الحالات التي لا يمكن الحاقها باي من فئات التصنيف. فالفرق بين الغبي العادي والذي هو تحت العادي يعتمد على تفسير الخط الفاصل والدال على المستوى المطلوب للنجاح الاجتماعي تحت الظروف العادية. فالفرد الذي يعمل في زراعة الحقول والذي بمقدوره انهاء تعليمه المدرسي يعتبر مستقلا من الناحية الاقتصادية وسويا في بيئته هذه، مع انه من الممكن اعتباره غبيا من حيث مستوى ذكائه . ان نفس الشخص قد يجد صعوبة في التأقلم لجو المدينة. وتعتمد الفروق بين الغبي وتحت العادي على درجة تعقد الظروف الاجتماعية المحيطة بالفرد والتي يمكن ان يظل محافظا على استقلاله في حالتها. اننا اذا اخذنا المعايير الاجتماعية السائدة بعين الاعتبار فان فردا ما قد يغير من مستوى الفئة الذكائية التي ينتمي اليها اذا ما انتقل في معيشته من مكان لاخر، مع ان ذكائه المقيس لم يتغير.

ان اهمية المطاليب الاجتماعية بضرورة تحديد التخلف العقلي يوضحها بجلاء المحاولات التي جرت للكشف عن نسبة وجود حالات التخلف العقلي في الاعمار المختلفة. فقد اظهرت عملية مسح المتخلفين عقليا في الاعمار المختلفة ان اكبر نسبة لهم تقع بين العمرين 10، 14سنة، وذلك عندما يكون هناك تشديد كبير على اهمية التحصيل الاكاديمي عند الافراد واعتباره عاملا هاما في الحكم على مستوى التخلف العقلي عندهم.

ومن الصعب تحديد كثافة وجود المتخلفين عقليا في الاعمار المختلفة وفي المجتمع بوجه عام وذلك لصعوبة الوصول الى اتفاق حول الحدود الفاصلة بين التقسيمات المختلفة. انه من المعروف بوجه عام ان نسبة المتخلفين في المجتمع تتراوح من1-2٪، مع ان الادلة الاحصائية تتوقع ان تصل هذه النسبة الى3٪ في بعض الحلات، رغم ان عددا من الافراد قد يعملون على الخروج من فئات الذكاء التي ينتمون اليها الى فئات افضل منها.

(4-9-10) اسباب التخلف

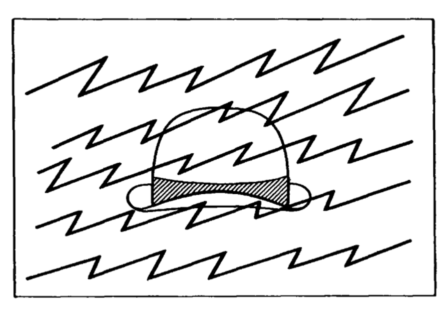
كما اوضحنا سابقا، فان هناك نوعين من التخلف العقلي اولهما سببه التلف العضوي الذي يصيب الدماغ ويعيق نموه بالشكل السوي، وثانيهما سببه عدم وجود القدرة على التعلم . ان الشخص يقال انه متخلف عقليا اذا كان صحيحا من الناحية الجسدية وانه لم يحصل ما يمكن ان يكون قد سبب له تلفا عضويا من شأنه اعاقة قدراته الذكائية. انه يعاني من نقص عام وليس من نقص معين. وفي حالة مثل هذا الطفل فان السبب في تخلفه العقلي يكون في العادة وراثياً. اما الشخص الذي عنده تلف عقلي فهو يحدث في بعض الحالات اثناء وجود الطفل في مرحلة الجنين او اثناء مرحلة الطفولة، او اي مرحلة اخرى بعدها. ان التلف العقلي يوجد في كل الاعمار وفي كافة المستويات الاجتماعية المختلفة لان حدوثه لا يتوقف على عوامل وراثية معينة، وانما هو نتيجة حادث معين يؤثر على دماغ الفرد.

والطفل المصاب بتلف عقلي يكون تأخره من نوع مختلف عن تأخر الطفل المصاب بتخلف عقلي ومن بين الاختلافات التي يمكن ان تظهر بينهما في حالة

فحوص الذكاء هو ما يتصل بادراك الصور والخلط بين الصور والخلفية وخاصة اذا كانت الصورة وخلفيتها هي من النوع المبين في الشكل (10-6).

ان الطفل الذي يعاني من تلف في دماغه هو الذي قد يجد صعوبة في التمييز بين الصورة وخلفيتها وليس الطفل المتخلف .

اننا قد نصادف بين الحين والاخر طفلا يبدو وكأنه مختلف عقليا، ولكنه في الحقيقة ليس ذلك. انه يستجيب بطريقة عاطفية للبيئة التي من حوله، فاما ان ينسحب من الموقف المحيط به، او ان يكون سلبيا تجاهها بحيث يؤدي كل ذلك الى تأخر نموه اللغوي، وبذلك تكون نتائجه على فحوص الذكاء متدينة. ان الشخص الخبير باعطاء الفحوص وما يتصل بذلك هو وحده القادر على الحكم بان نتائج الفحوص في حالة مثل هذا الطفل تعتبر مضللة. ومثل هذا الطفل يمكن اصلاح حاله عن طريق العلاج النفسي .



الشكل (10-6) نموذج الخلط بين الصورة وخلفيتها

(10-9-5) معالجة المتخلفين عقليا

نسمع بين الحين والاخر تقارير صحفية مثيرة عن محاولات ناجحة في رفع معامل ذكاء الاطفال المتخلفين. ان ما ينشر من هذه التقارير في الصحف والمجلات يحي امال اباء مثل هؤلاء الاطفال بامكانية اصلاح احوال اولادهم. ومثل هذه الدعاية، لسوء الحظ، غالبا ما تكون مضللة لان نتائج الدراسات المتوفرة لدينا في الوقت الحاضر لا تبدو مشجعة. انها تعطينا امالا ضعيفة بامكان حدوث تغييرات ذات بال في حالة هؤلاء الاطفال. مع ان ذلك لا يعني بالضرورة عدم امكانية تقديم اي نوع من العون للواحد منهم. ان هناك فرقا بين ان يقوم الواحد منا بعمل كل ما يمكن عمله لمساعدة هؤلاء الاطفال والاخذ بيدهم وتحسين وضعهم، وبين اعطاء وعود عن امكانية احداث تغييرات جذرية في حالتهم، حيث ان مثل هذا الشيء غالبا ما يصعب

تحقيقه على المستوى العملي.

انه يمكن عمل الكثير لمساعدة الطفل المتخلف. انه من الممكن تعليمه عادات اجتماعية نافعة، كما يمكن مساعدته على ان يحتل دورا ناجحا في المجتمع من حوله. ان المساعدة في المجال الاجتماعي التي يمكن ان تقدم لمثل هؤلاء الاطفال يجب ان تفهم على انها محاولة لرفع مستوى ذكائه نتيجة لحسن تكيفه في البيئة من حوله، ولكن يظل هناك امل ضعيف بحصول تغيرات كبيرة في مستويات ذكائهم ووضعهم في بيئات افضل من البيئات التي نشأوا فيها. فالعديد من الافراد ذوي الذكاء المنخفض يحيون حياة مقبولة في المجتمعات التي يوجدون بها. كما ان الكثير من الدراسات التتابعية التي اجريت على اطفال كانوا متخلفين عقليا قد اظهرت ان قسما منهم استطاع العمل في حرفة يدوية بنوع من الاستقرار والنجاح .

ومن بين الامور الهامة التي نقدر فيها على مساعدة المتخلف عقلياً يتمثل في جعله يتقبل حالته من التخلف وان نحاول تمكينه من استغلال قدراته المحدودة الى اقصى دوجة ممكنه . انه عندما ينصب اهتمامنا على ما يمكن لهؤلاء الافراد ان يعملوه وليس على ما يجب عليهم ان يعملوه، فانه يصبح بالامكان مساعدتهم في ان يعيشوا حياتهم بشكل نافع ومفيد.

(6-9-10) الموهبون عقلياً

وعلى الطرف الثاني من سلم الذكاء يقع الموهوبون عقليا. ومع شيوع استخدام فحوص الذكاء فقد أصبح من الممكن الكشف عن الموهبين عقليا ومن ثم اجراء دراسات تتابعية على نوع العمل الذي يقومون به وعلى كيفية قيامهم به. والموهبون في العادة يظهرون تفوقاً ملحوظا في المدرسة وان لهم مدى واسعا من الاهتمامات ، ويطورون هواياتهم بمستوى اعلى من الاطفال العاديين. انهم يمارسون العابا مختلفة. ويقرأون الكثير من الكتب، ويميلون الى ان يكونوا موضع اهتمام اصدقائهم، ويبرزون في المجالات الرياضية. ان الموهبين يكونون اكثر تكيفا من الاطفال العاديين. وبمعنى اخر، مع وجود بعض الحالات الشاذة فان الموهوب يكون متميزا في كل شيء رغم ان البعض قد يعاف جو المدرسة ويتركها في وقت مبكر .

وفي عام 1925، بدأ تيرمان، مؤلف فحص ستانفورد - بنيه للذكاء بدراسة طولية لحوالي (1500) من هؤلاء الموهبين، وقد تمت متابعة (700) منهم الى سنوات متقدمة في اعمارهم. وظهر في الدراسة ان حوالي (150) منهم اصبحوا من الاعلام ويمثلون مراكز قيادية مرموقة، او انهم قد فازوا بجوائز تقديرية على انتاجهم العلمي او الفكري . اما الباقون فرغم انهم كانوا افضل من الافراد العاديين في مستوى ذكائهم، الا ان البعض منهم قد قام بارتكاب مخالفات قانونية، او انه انسحب من الدراسة الثانوية او الجامعية في وقت مبكر.

وقد ابعدت دراسة تيرمان الفكرة بان العباقرة هم الشواذ وغير المتكيفين او المتوافقين اجتماعيا. ففي اغلب الحالات فان الموهبين هم اذكياء جداً ومتكيفين وناجحين. فالموهوب يواجه مشاكل من نوع معين نظراً لارتفاع مستوى ذكائه. انه في

بعض الحالات يجد انه اسهل بالنسبة اليه ان يسعى الى تحقيق تفوق علمي من السعي الى تكوين صداقات مع الاخرين، ولما كان الموهوب يضجر من صحبه الأطفال الذين هم في سنه لما بينه وبينهم من فارق في القدرة والاهتمامات، وما شابه، فانه يسعى الى صحبه الكبار، ويكثر من السؤال في صحبتهم بقصد الاستفسار عن كل ما يدور بعقله. ولما كان غالبية الموهوبين يتعلمون في مدارس لا يجدون في انظمتها استحساناً لذكائهم واشباعا لحب الاستطلاع الموجود عندهم، فان ذلك قد يسبب لهم المشاكل مع زملائهم ومع اساتذتهم وحتى مع انفسهم، ان الموهوب قد يوصف بانه يحب اظهار نفسه ولذلك يعامل بعدم الاكتراث او حتى بالاحتقار احيانا. انه في بعض الحالات قد يعالج الامور بنوع من الغباء المتصنع. و الاساتذة ذوي الخبرة يعرفون ان الطفل الموهوب في حاجة الى عناية خاصة بحيث يعطى اعمالا تتناسب مع قدراته . وعندما يصل الموهوب الى سن الرشد فان مشاكل التكيف تصبح قليلة بالنسبة له حيث يجد امامه حينئذ العديد من مجالات الاختيار فيما يتصل بالعمل وظروف المعيشة والهوايات، وما شابه.

وفيما يختص بالبيئة البيتية وعمل الوالدين في حالة الاطفال الموهبين ، فقد اظهرت دراسة تيرمان ان حوالي ثلث هؤلاء الاباء يعملون في مهن راقية وان النصف يعملون في مراكز اقتصادية مرموقة نوعا ما، والباقي هم من العمال العادين او انصاف المهرة، مع ان الفئة الاخيرة هذه تشكل غالبية عظمى من السكان.

ان البيئة البيتية للموهبين تجمع بين تأثير كل من عوامل البيئة والدراسة معا، حيث ان الاباء اللامعين يحتلون في العادة مهنا رفيعة ويوفرون لابنائهم بيئات بيتية فيها كل انواع الاثارة المطلوبة وبذلك يؤمنون لهم ما يكفل تنشيط ذكائهم باستمرار. ان الاباء الذين يهيئون لابنائهم الفرص المناسبة لاكتساب خبرات جديدة. والذين يؤكدون على اهمية التحصيل او الانتاج العقلي ويكافئونه، والذين يشجعون على حل المشاكل بطريقة مستقلة. والذين يقدمون لابنائهم مثالا يحتذى به في التفوق العقلي فإن ابناءهم سيحزرون ارتفاعا في مستوى ذكائهم على مر السنوات والعكس يقال اذا صدف الطفل أن عاش في جو غير مشجع لنمو قدراته العقلية.

(7-9-10) الاطفال الموهوبون عندما يكبرون

الحد الذي وصل اليه الاطفال في دراسة تيرمان بالنسبة لما كان متوقع لهم امكن التعرف عليه من مستوى ادائهم في اوائل سنوات الرشد. ومع ان التقرير عن ذلك ليس مشجعاً بوجه عام، الا ان ذلك لم ينطبق على كافة الافراد في المجموعة، حيث ان بعضهم قد رسب في دراسته الجامعية، والبعض لم يكن ناجحا في المهن التي عمل بها، او انه ارتكب جرائم ومخالفات قانونية كما ذكرنا. ولكن مع ذلك فان مستوى ذكاء هؤلاء الافراد غير الناجحين نسبيا لم يكن اقل من مستوى ذكاء الناجحين في سنوات العمر المتقدمة، حيث كان الفرق بين الفئة التي تميزت بالنجاح والفئة التي تميزت بعدمه لا يزيد عن (6) وحدات من معامل الذكاء. ويمكن القول بان النجاح في العمل والدراسة تسيره عوامل اخرى بالاضافة الى عوامل الذكاء.

فالفئة الناجحة وجد انها تتميز عن غيرها من حيث المثابرة والثقة في النفس والتكامل والتكيف العام والدافعية نحو العمل وحب الانجاز.

(10-10) ثبات الذكاء المقيس

اذا كانت مقاييس الذكاء تقيس بعض مظاهر القابليات الاساسية والموجودة باستمرار (persistent) عند الفرد، فان مثل هذه المقاييس من الواجب ان تزودنا بنتائج قابلة للمقارنة اذا ما اعيد اعطاؤها في فترات زمنية متلاحقة. انه ليس من الضروري على كل حال، ان يكون معامل الذكاء ثابتا حتى يكون لمقاييس الذكاء قيمة عملية. فمثلا اذا كانت معاملات ذكاء الافراد ستتغير اما بسبب التغيرات (fluctuations) الموسمية او المرافقة او بسبب التمرين، فان فائدة مقاييس الذكاء كأدوات لوصف التغير الحادث تظل ذات بال.

(10-10-1) الثبات النسبي لمعاملات الذكاء خلال سنوات الدراسة

مع ان الذكاء، كما تقيسه فحوص الذكاء، لا يبدأ بالاستقرار قبل بداية السنة الثالثة المدرسية وذلك عندما يكون تطور اللغة عند الاطفال قد نما بشكل جيد الا ان درجة ثباته فيما بعد تظل على مستوى مقبول طوال سنى الدراسة، فاذا تم فحص مجموعة من الاطفال عند العمر (5) سنوات ومن ثم قمنا بتوزيع هؤلاء الاطفال الى مجموعات بناء على نتائجهم، فان الافراد مرتفعي الذكاء يميل ذكاؤهم الى النمو بسرعة اكثر مما هو عليه في حالة الاطفال منخفضي الذكاء. وكنتيجة لذلك فان معدل معامل الذكاء للمجموعة بكاملها يظل تقريباً ثابتا من صف لآخر، بمعنى ان الزيادة في حالة الفريق الاول تتعادل مع النقصان في حالة الفريق الثاني .

ان مثل هذا الثبات في قيمة معامل الذكاء المقيس يمكن ان يستدل عليه في فترات زمنية متلاحقة. فقد عملت الكثير من الدراسات على ايجاد معامل الارتباط بين النتائج التي تم الحصول عليها من اعطاء الفحص عددا من المرات لنفس المجموعة الواحدة بحيث تقع مرات الفحص في فترات زمنية متلاحقة. ويبدو انه كلما كان الفاصل الزمني بين مرات اعطاء الفحص كبيرا، كلما نتج عن ذلك انخفاض في مستوى معامل الارتباط الناتج وهي نتيجة يمكن للواحد منا ان توقعها.

(10-10-2) التغيرات الفردية في الذكاء اثناء سنوات الدراسة

ان وجود معامل ارتباط موجب بين نتائج مقاييس الذكاء في حالة اعادة اعطاء الواحد منها في مرات متتالية قد يفسر من البعض بطريقة خاطئة على انه يدل على ثبات في نمو الذكاء عند الافراد وليس عند الجماعات. وبعبارة اخرى، فمع ان مستوى ذكاء المجموعة قد يظل ثابتا، الا ان ذكاء الافراد قد يزداد او ينقص. فبالنسبة لبعض الافراد فهناك تغيرات كبيرة قد تحصل في مستويات ذكائهم، قد تصل الى ما يقرب من (15) وحدة من مرحلة دراسية الى التي تليها.

وقد اعطت محاولة ربط التغير في ذكاء الافراد مع العوامل المؤثرة في بيئاتهم نتائج مرضية. فمثلا بالنسبة للاطفال الذين زاد ذكاؤهم ما بين العمرين 3-6 سنوات

فقد وجد انهم كـانوا اقل اعتمادا على والديهم من الناحية العـاطفية من اولئك الذين كان ذكاؤهم يتناقص مع تقـدمهم في العمر. وفي السنوات اللاحـقة لذلك (لغاية 10 سنوات) فقد وجد ان الزيادة في الذكاء ترتبط بقوة الدافعية للتحصيل . وبالطبع فمن دراسة العلاقة بين التغير في الذكاء ونوعيـة المثيرات البيئية التي تحيط بالافراد يمكننا ان نستدل فـيما اذا كان الذكـاء المرتفع قد ولد النجاح في المدرسة الـذي بدوره قد قوى الدافـعية لـلتحـصيل او ان الارتفـاع في معـامل الذكاء كـان نتيـجة وجـود الدافعـية للتحصيل الذي تم تنشيطه بشكل مستقل.

(10-11) الذكاء وبعض العوامل ذات العلاقة به

(10-11-1) الذكاء وحجم الدماغ

يربط الانسان منـذ قديم الزمان بين الدمـاغ والذكاء. ولكن العـلاقة بين الطرفين ليست من النوع السهل او البسيط، كمـا قد يظن الشخص العادي. فالذكاء لاصلة له بحـجم الـدمـاغ او وزنه. كـمـا انه لا يعــرف لحـد الان صلة بين تركـيـب الدمـاغ الفيزيولوجي والذكاء. ولكن هنالك ما يدل على ان كيمياء الدماغ لها علاقة بالذكاء. مع ان المعروف ايضا ان الحـوادث التي تؤدي الى اتلاف جزء كبيـر من الفص الامامي للدمـاغ تسبب ضـياعـا ابديا في الذكـاء، مع ان حدوث مـثل هذا التلف في سنوات العمر المتقدمة لا يحدث مثل هذا التأثير بالمرة.

(10-11-2) الذكاء والوراثة

لقد درس دوجـديل(R.L. Dugdole) في عــام 1877 احـوال ما يقـرب من (750) فـرداً في اسـرة (Judes) وهم الذين يمـثلون(7) اجيـال متلاحقـة، ووجد ان الضعف العـقلي هو صفة مميزة لافراد هذه الـسلالة التي قلما يتزوج افـرادها من غير اقربائهـم. وفي دراسة اخرى على عـائلة(Kallilak) جرت عـام 1921 التي شـملت جـيلين من احـفاد احـد الجنود الذي تم له الزواج بأمـرأتين احـدهمـا ناقصـة العـقل والاخرى عـادية في ذكائهـا تبين ان الاحفـاد من الزوجة الاولـى كانوا في غـالبيتـهم ناقصي العقل، بينما كان الاحفاد من الزوجة الثانية عاديين في ذكائهم.

وأوضـحت الدراسات التـي جرت على التـوائم المتطابقـة مـا للوراثة من اثر على الذكاء. فعـلى سبيل المثال، وجد فـي احدى الدراسات ان معامل الارتـباط بين ذكاء أولاد العم وأولاد الخال الاقربين كان في حدود (29.0) بينما وصل الى (91.0) في حالة التوائم المتطابقة. وفي دراسات اخـرى جرت على توائم متطابقة تربى افرادها في بيئـات مخـتلفة وجـد ان معـامل الارتباط يظل اعلى مما هو علـيه عند افراد الـتوائم الاخوية اللذين تربوا معا. اما معامل الارتبـاط في حالة كون افراد التوائم المتطابقة لم ام يتربيـا في نفس البيئـة الواحدة فانه يقل عمـا لو كانا قد تربيـا معا. كمـا وجد ان ارتباط الذكـاء بين الأطفال وابائهم كان اعلى في حـالة الابوين الحقيقـيين مما هو عليه في حالة الابويـن غير الحـقيقـيين، رغم ان الطفال لم يعـيشوا مع ابائهـم الحقيـقيين. والنتيـجة التي يخلص بها الفـرد من كل ذلك هو ان الوراثة تزودنا بطاقة يمكن للبيـئة المناسبة أن تشحذها وتطورها. وترفع بذلك من مستواها.

(10-11-3) البيئة والذكاء

عندما يربى افراد التوائم المتطابقة بعيدين عن بعضهم البعض، فمن المحتمل ان يصل الفارق بين ذكائهم الى(10) وحدات معامل ذكاء. وهذا يعني انه رغم كون التوائم المتطابقة يبدأون ذكائهم بنفس المستوى عند الولادة، الا انهم قد يختلفون في ذلك عندما يكبرون نتيجة للتأثيرات البيئية. ان مدى تأثير البيئةعلى مستوى الذكاء يمكن التدليل عليه بأمثلة كثيرة من الدراسات المختلفة، وكلها تقريبا تشير الى ان وجود الطفل في بيئة غنية ومليئة بالمثيرات تعمل على شحذ الذكاء الموجود عنده واظهاره بشكل بارز وملحوظ. فالاطفال الذين يسكنون في الملاجيء او في البيوت الفقيرة والذين لا تتاح لهم الفرص الكافية لصقل ذكائهم نجدهم اكثر تخلفا من غيرهم في هذا المضمار، وهذا هو السبب في كون الاطفال الذيت يأتون من طبقات اجتماعية واقتصادية عليا يتفوقون في مستوى ذكائهم على غيرهم نظرا لوجودهم في ظل بيئات تتوفر فيها جميع الفرص الضرورية لصقل الذكاء وحسن استغلاله.

(10-11-4) أماكن السكنى (مدينة او قرية) والذكاء

يميل اطفال القرى الى الحصول على نتائج اقل من طلاب المدن على فحوص الذكاء، فقد وجد اثناء عملية اشتقاق معايير لفحص ستانفورد- بنيه للذكاء، على سبيل المثال، ان اطفال القرى من سن (6-18) عاما كان معدل ذكائهم يقل (10) وحدات عن معدل ذكاء ابناء المدن من نفس السن. وقد اظهرت الدراسات التي اجريت في اوروبا ايضا تفوق ابناء المدن على ابناء القرى في مستوى الذكاء الذي تقيسه الفحوص.

ولدينا نظريتان لتفسير الاختلاف في الذكاء بين ابناء القرى وابناء المدن، اولهما تتمثل في الهجرة الانتقائية، حيث ان الذين يهاجرون من القرية الى المدينة هم اولئك الذين يتميزون بالقدرة اللغوية والقدرة الحسابية التي لها اهميتها في جو المدينة. وثانيهما تتمثل في كون بيئة المدينة اكثر اثارة فيما يتصل بالنواحي المدرسية وغيرها مما يمكن ان يكون لها تأثير مباشر على الذكاء المقيس. وهناك ادلة تجريبية كثيرة تؤيد كلا من هاتين النظرتين .

(10-11-5) الدافعية والذكاء

من الممكن ان يكون للدافعية تأثير على الذكاء في بعض فترات العمر ويكون ذلك في صالح الشخص الذي يظهر ميلا الى التناقس والذي يتميز بالاستقلال في القول والعمل. كما ان العمل الجاد والرغبة القوية التي يبديها الفرد للتغلب على المشكلات العقلية او الفكرية التي تعرض عليه مع وجود روح المثابرة عنده للتغلب على كل موقف صعب قد يكون له تأثيره المباشر على رفع مستوى ذكائه. والكسل - وهو عدم استخدام الشخص لطاقاته قد وجد انه يتصل بانخفاض مستوى الذكاء عند الافراد . ان هذه العوامل قد اصبحت مهمة بحيث انها ولدت اهتماما خاصا بضرورة ايجاد مقاييس لتقيس الدافعية بالاضافة الى قياس الذكاء . وفي حالة الاطفال،فان رغبتهم في التحصيل لها صلةبارتفاع مستوى ذكائهم او بانخفاض مستواه.

(10–12) الوضع الحالي لاختبارات الذكاء

اختبارات الذكاء تعتبر ادوات نافعة، وان افضل نوع منها هي الفحوص الفردية مثل فحص بنيه وفحص وكسلر، والتي هي افضل حالاً من الاختبارات الجمعية. ولكون هذين الفحصين يتطلب استخدامهما وجود اشخاص مدربين، وان الزمن الذي يحتاجه اعطاء الفحص كبير نسبيا، فان ذلك كله يوفر لنا فرص اكبر للتعرف على اشياء كثيرة عن الفحوص لا نستطيع معرفتها عن طريق العلامة الناتجة لوحدها. كما ان الاختبارات الجمعية مفيدة ايضا وتوفر علينا الوقت الكثير، ولكنها في الوقت نفسه عرضه لاعطاء قياسات خاطئة للذكاء اكثر من الفحوص الفردية، ان اعادة الفحص عددا من المرات يعطينا معلومات عن المفحوص اكثر من استخدام الفحص معه مرة واحدة.

ولما كانت فحوص الذكاء تؤكد على اهمية القدرة اللغوية، فانها تميل الى وضع العراقيل امام الاطفال الذين يوجدون في بيئات فقيرة تضعف فيها الاثارة اللغوية المطلوبة. ورغم ظهور فحوص الاداء التي لا تعتمد على اللغة اعتماداً يذكر، الا ان هذه الفحوص مع ذلك لا تخلو من الاعتماد على اللغة بشكل عام حتى في حالة عدم كونها تتطلب القدرة على القراءة.

ان مزيداً من التحسينات على فحوص الذكاء امر متوقع، وبخاصة عندما يتم تحسين مبادئ التحليل العاملي ويتم استخدامها بشكل صحيح. وعندها يمكن ان تستخدم هذه المبادئ الاحصائية في دراسة بعض الامور الهامة مثل الفروق الجنسية في الذكاء وتأثير العمر عليه وكذلك تأثير العوامل البيئية على جوانب محددة منه. انه لا يبدو منطقيا ان نفترض بان كل القابليات تتأثر بنفس الدرجة بالتغير الذي قد يحصل في البيئة او نتيجة للنمو. انه من المحتمل ان تبذل جهود اكثر جدية في المستقبل لتخليص فحوص الاداء من الاثر اللغوي اكثر مما هو عليه الحال في الوقت الحاضر.

(10-13) القدرات الخاصة

قد يكون من الاجدى ان يتم لنا بحث القدرات الخاصة على ضوء ما نحتاج اليه من مميزات شخصية معينة للقيام بعمل ما. فهناك مثلا قدرتنا اللغوية التي نحتاج اليها للقيام بمهارات القراءة والكتابة والنطق السليم، ويمكن اعتبار مثل هذه القدرة من اكثر جوانب الذكاء صلة بنجاحنا في الدراسة في نطاق المدرسة او الجامعة. كما ان هناك القدرة العددية التي تعتبر هامة جدا بالنسبة لحسن القيام ببعض الاعمال ذات الصلة كالهندسة مثلا، مع انها لا تعتبر ضرورية بالنسبة لكثير من الاعمال الاخرى كالقدرة على كتابة الروايات الجيدة مثلا، وما شابه. ان البعض منا يجد في دراسة الرياضيات سهولة ومتعة اكثر مما يجده الاخرون لما عندهم من قدرات معينة تساعدهم في ذلك. ويحتاج كل من الملاح والرسام الى نوع من المهارات الخاصة للقيام بعملها، وان مثل هذه المهارات تعتبر اساسية ايضا بالنسبة للمهندس المعماري. ان ما سبق من شرح يدل على ان القيام باي عمل من الاعمال قد يحتاج الى نوع محدد من المهارات والقدرات الخاصة به دون غيره وهي التي نطلق عليها اسم القدرات الخاصة.

والقدرات الخاصة، وذلك مثل القدرة الميكانيكية والموهبة الموسيقية والاستعداد المطلوب في حالة الرسامين لا تقيسها فحوص الذكاء العادية ولذلك فقد تم اعداد فحوص خاصة لقياسها. ولهذا سوف نكرس بحثنا القادم لاستعراض المقصود ببعض هذه القدرات وبالطرق التي تستخدم لقياسها.

(10–13-1) القدرات الميكانيكية

النشاطات التي تشمل القوة والتآزر والبراعة اليدوية ونعومة الاداء تدعى جميعها بالقدرات النفس – حركية – وهذه النشاطات تعطي مجالات تطبيقية واسعة تمتد من قيادة الطائرة الى ادخال الخيط في ثقب الابرة.

والقدرة على استخدام الالات الميكانيكية ببراعة قد اصبحت من الامور التي نحتاج اليها في الكثير من مجالات الحياة المختلفة. اننا نحتاج اليها، على سبيل المثال، في مجال الهندسة وطب الاسنان والجراحة وفروع العلوم المختلفة، وكذلك في حالة العديد من الاعمال التي تتطلب استخدام مهارات يدوية. ان القدرة الميكانيكية ليست مهارة بسيطة واحدة، وانما هي مكونة من عدد من المهارات المختلفة وذلك مثل القوة والدقة وسرعة الحركة والقدرة على ادراك العلاقات الميكانيكية والقدرة على جمع كل هذه الامور معا للقيام بعمل معين. وتعتبر سرعة الحركة والقدرة على ادراك العلاقات وغيرها من العناصر الاولية للقدرة الميكانيكية ويمكن قياسها في المختبر عن طريق اختبارات خاصة بذلك. فمثلا في حالة احدى اختبارات السرعة فان على المفحوص ان يدخل عدداً من الاقراص الصغيرة في ثقوب موجودة في لوح خاص كاداء اول وان يفرغها من هذه الثقوب ثانية، كاداء اخر . اما ادراك العلاقات بين الاشكال فيمكن قياسه بان نطلب من المفحوص ان يحاول وضع اجسام باشكال مختلفة في الاماكن المخصصة لها على لوحة الاشكال. وفي حالة كل واحد من هذه الفحوص فان الوحدة المقيسه هي الزمن الذي يحتاج اليه المفحوص لاتمام قيامه بالعمل المطلوب. والافراد الذين يتميزون بقدرات او مهارات ميكانيكية فانهم في العادة يتفوقون على مثل هذه الفحوص، ولكن ليس كل من يبرز عليها يمكنه ان يصبح ميكانيكيا ماهرا.

والفحوص المركبة للقدرات الميكانيكية قد اظهرت نجاحا اكثر في قياس هذه القدرة من الفحوص الفردية. ففي احدى الدراسات التي احتوت على (22) فحصا، بعضها لغوي والاخر ادائي ، والتي تم تطبيقها على (760) متدربا على المجالات الميكانيكية الفنية فقد تم التأكد من وجود (5) عوامل مستقلة وراء هذه القدرة وهي . براعة استخدام الاصابع، البراعة اليدوية، سرعة الحركة المزدوجة للاصبع والرسغ، التصويب، وسرعة حركة الذراع.

وللقدرة الميكانيكية ارتباط موجب ولكنه ضعيف مع الذكاء العام وهذا بالطبع لا يعني عدم الحاجة الى الذكاء للقيام بالاعمال الميكانيكية وانما يعني ببساطة ان القدرة الميكانيكية موزعة على الافراد بغض النظر عن طريقة توزيع الذكاء فيما بينهم، ان بعض الافراد الضعفاء في القدرة اللغوية يبدون مهارة في الاعمال الميكانيكية، والعكس بالعكس. كما ان بعض الافراد الاذكياء قد لا توجد عندهم قدرات

ميكانيكيـة بالمرة، او ان وجودها عندهم ضـعيف نسبيـاً. ويتطلب النجاح في ميدان العـمل الميكانيكي ان يتوفـر لدى الفـرد قسط كـاف من الذكاء بالاضـافة الى القـدرة الميكانيكية، ولكن يجب العـمل على قياس هاتين القدرتين كل على حدة وباخـتبارين مستقلين، وهذا الامر (اي توفر الذكـاء الى جانب القدرة الخاصة ينطبق ايضا على كل المجـالات التي تدخل فيـها القـدرات الخاصـة، بما في ذلك المجـال الموسيـقي والفني والرياضي).

(10-13-2) القدرات الموسيقية

يمكن التعرف على القدرات الموسيقيـة بوضوح اكثر من القدرات الخاصة الاخرى. فمـعظم الموسيقـيين الشهيـرين تظهر عليهم عـلامات هذه الموهبـة في وقت مبكر من حياتهم، ورغـم ما قد يصادفهم من صـعوبات وعراقيل. ان قـياس القدرة الموسيـقية يضم اختبارات لقياس المهارات التالية: درجة الحـساسية لكل طبقة من طبقات الصوت وشدته وزمنه ومـداه، والقدرة على تذوق كل من النغم والجرس والانسجـام والحجم الخاصة بالاصوات الموسيـقية. وتعتبر المهارة اليدوية عنصرا هامـا لضبط طبقة الصوت وشدته ومداه وحجمه في حالة الموسيقي الوترية والصوتية معا.

وبعض العوامل في القدرة الموسيـقية كالطبقة للصوت يمكن قيـاسها بنوع عال من الدقـة، بينمـا العـوامل الأخرى من مـثل الخيـال الابداعي وردود الفـعل العاطـفيـة للموسيقى. فلا بد من قياسها بشكل ذاتي. ان امكانية قياس القدرات الاولية في هذا المجال هي بلا شك ذات قيـمة كبيرة لان التـحقق من ورودها يعتبر ضـرورة لضمان اي مستوى مقبول من النجاح في هذا المجال الفني .

(10-13-3) القدرات الخاصة بالرسم

لقد تم وضع عـدد من المقاييس لتقـويم رسوم الاطفال. وهذه المقـاييس تختلف فيمـا بينها من حيث النوعية والمستوى. فهناك على سبيل المثـال معايير مقننة لتـقييم رسوم الاطفـال في مجـالات معينـة كرسم بيت او ارنب او شجـرة او ولد يركض. ولقياس القدرة على الرسم في هذه الحالات فان المفحوص يطلب اليه ان يرسم واحدا او اكـثر من هذه الاشـيـاء من الذاكـرة وعندها تقارن رسـومـه مع الرسـوم المعيـارية الموجودة في المقـياس الخـاص بذلك ويعطى علامـة بناء على ذلك. كمـا توجد هناك ايضا مقـاييس لتقويم القدرة على تذوق اوجـه الجمال في الرسومات الفنيـة المختلفة، وهي تقوم على اسـاس من القدرة على حـسن التميـيز والادراك للاشيـاء المرئية، الى غير ذلك من المقاييس المختلفة الاخرى.

(10-13-4) القدرات الرياضية

بعض الدراسات التي اجـريت لمعرفة المظاهر الخاصـة والعامة للقدرة الرياضـية قد خرجت بالنيجتين التاليتين:

(1) العامل الاساسي وراء القـدرة الرياضية هو الصحة الجيـدة بالاضافة الى عدد من القدرات النفس- حركية الاساسية مثل الركض والقفز والقذف.

(2) وبالرغم من وجـود عد من الحالات التي يتـميـز اصحابهـا بقدرات رياضـية

متناسقة تؤهلهم لممارسة كل انواع النشاطات الرياضية المختلفة فان اكتساب الكفاءة المهنية في اي مجال من مجالات الرياضة المختلفة يحتاج الى تدريب من نوع خاص. و،هذا يعني أن التدريب الذي يلقاه الفرد في اي مجال معين منها لا يكسبه كفاية مماثلة في المجالات الاخرى، اذ ان عليه ان يلقى تدريبا خاصا في اي مجال يريد ان يحصل على كفاية مهنية في حالته. وبالطبع فان الاعتبارات العملية الكثيرة تحول دون ان يحاول الفرد الحصول على التدريب المطلوب في اكثر من مجال معين واحد. فالشخص الذي يستطيع مزاولة كل من كرة السلة، وكرة القدم، فعليه ان يختار احدهما ويكرس جهده ضمن ذلك المجال.

وعلى كل حال فقد وجد ان معاملات الارتباط بين نتائج الفحوص المختلفة الخاصة بالعوامل المولفة للقدرةالرياضية مرتفعة ما يدل على انها جميعها تشترك معا في قياس ما يسمى بالقدرة الرياضية.

وكما ان درجة معينة من الذكاء تلزم للنجاح المهني في ميدان الموسيقى، والرسم فان نفس الشيء ينطبق على ميدان الرياضة. ،مع ان هناك بعض المواقف التي تواجه اللاعب والتي يتطلب حلها منه مستوى معينا من التعلم والخبرة والذكاء. ففي الدراسات الخاصة بذلك اتيح لعالمين اثنين من علماء النفس ان يعيشا مع فريق يتدرب على لعبة البيسبول لمدة (3) شهور، وقاما اثناء هذه الفترة باعطاء بطاريات من الفحص للمتدربين واجروا بعض المقابلات وحاولوا الاستفسار منهم عن ،طبيعة العمل الذي ينوون الالتحاق به بعد انتهائهم من فترة التدريب هذه. وقد تبين من نتيجة هذه الدراسة ان قسما من هولاء الرياضيين كانت لديهم خطط من نوع او اخر فيما يتصل بمهنة المستقبل، الا ان غالبيتهم لم يفكروا بمثل هذا الامر، شأنهم في ذلك شأن غالبية الافراد الاخرين من غير الرياضيين. كما ان افراد الفريق على مستويات متباينة من التحصيل الدراسي ومستوى الطموح.

ويتطلب النجاح المتميز في المجالات الميكانيكية والفنية والرياضة درجات متفاوتة من الابداع والابتكار والقدرة على حل المشاكل من حالة الى اخرى. فلاعب كرة القدم يختلف عن العازف الموسيقي في نوعية العوامل التي لها صلة بالنجاح في هذا الميدان او ذاك. فلعبة كرة القدم يتطلب الفوز فيها ان يقوم اعضاء احد الفريقين بأخطاء اكثر مما يقوم به اعضاء الفريق الثاني، والا فلن يكون هناك غالب أو مغلوب. اما في حالة العزف على الموسيقى فان النجاح لا يحتمل وقوع اخطاء بالمرة لان اي خطأ يقوم به فرد في الجوقة الموسيقية يمكن ملاحظته من الجميع بجلاء. ان كل فرد في الجوقة عليه ان يقوم بحركات متآلفة الى اقصى حد ممكن مع ما يقوم به الآخرون.

(10–13-5) العوامل التي تؤثر على القابليات

تشمل القابليات ضمنا المهارة، مع اننا في العادة نربط المهارة بالاداء. اننا من الممكن ان ننظر الى المهارة على انها نزعة سلوكية تهدف الى الدقة في الاداء. وهذه الدقة المقصودة نلاحظها بجلاء اكثر في حالة بعض الاستجابات الحركية حيث تعني اختزال عدد الاخطاء ولكنها يمكن ان تعني ايضا ايجاد طرق افضل للقيام بالعمل

المطلوب. فبالنسبة للاعب الجولف مثلا، فان المهارة تعني تعلمه ما لا يجب عليه ان يعمل، وفي حالة تدريبه علي عملية التلويح ، فان المهارة تعني حسن ادراكه للمسافة وتقديرة لها بشكل صحيح وفهمه للزوايا الموجودة على اوجه المضرب. ان المهارة في حالة الافراد المشتغلين في مجال الدعاية تتطلب منهم معرفة جيدة بسلوك الافراد وبكيفية ادراكهم للاشياء والمهارة في توصيل الشيء المطلوب اليهم بيسر وسهولة

ويشتمل تطوير المهارات، وبالتالي تطوير القابليات على عمليات تعلم. وقد سبق لنا ان شرحنا الطرق المختلفة للتعلم والعوامل المؤثرة فيه، اما في هذا المقام فسوف نكتفي بشرح العوامل الاخرى ذات الصلة بتطوير القابليات وتنميتها.

ان كل قابلية تنشأ من التأثير المشترك لعاملين هامين وهما : التركيب البيولوجي للفرد، والقوى الخارجيه المؤثرة عليه. انه من الواضح ان التركيب البيولوجي للافراد له تأثير كبير على كل انواع القابليات ذات الصلة بطرق خاصة بها دون غيرها. ففي حالة الادميين فانهم يختلفون فيما بينهم من حيث دقة حواسهم وبالتالي من حيث نوعية استجاباتهم للمثيرات من حولهم. وهذه الاختلافات او الفروق هي التي تميز فرداً عن الافراد الاخرين وهي غالبا ما تعود الى اسباب وراثية او بنيوية .

ومن ناحية اخرى ، فإن للتدريب تأثير هام على جميع الوظائف النفسية ،وهذا التأثير يكون كبيراً في بعض الحالات. فالذكاء العام والمواهب الخاصة تتأثر الى حد كبير بالعوامل البيئية المحيطة بنا، وبذلك يمكننا القول بوجه عام انه لا توجد هناك صفة هي نتاج الوراثة او نتاج البيئة وحدها. ان العوامل الوراثية والعوامل البيئية يعملان معاً في كل تكامل.وان مقدار ما يستطيع الفرد ان يتعلمه في اي موقف يعرض له يعتمد على ظروف ذلك الموقف والعوامل المؤثرة فيه وكذلك على تجهيزات الفرد الوراثية، وعلى دافعيته للنمو والنجاح في العمل، لان الدافعية تعتبر عاملاً هاماً من العوامل المؤدية الى النجاح.

ومعظم القابليات تغير في مستواها مع الزمن ويتضح ذلك بجلاء في حالة القدرة الرياضية، ولدرجة ما في حالة بعض المجالات الابداعية او الابتكارية الأخرى. ولكن مثل هذا التغيير لا يتضح بسهولة في حالة الكثير من المجالات الاخرى. ان انواعا معينة من المواقف التي نمر بها قد تفجر عندنا بعض القابليات التي لم نكن نشعر بوجودها في السابق. فمثلا الام التي اتيح لها ان ترأس مجلس الاباء والمعلمين يمكن ان تكتشف للمرة الاولى بان لديها قدرات قيادية اصيلة. كما ان التغير في مجال العمل او البيئة الاجتماعية للفرد قد يكشف له عن ان بعض المهارات التي يعتبرها هامة بالنسبة له قد اصبحت غير ضرورية. ان ادراكنا بان قابليتنا يمكن ان تتغير مع مرور الزمن يساعدنا في حسن التكيف لواقع الحياة من حولنا. ومن المعروف ان الرجال المسنين يظهرون تخلفا في الاداء على الاختبارات التي تتطلب السرعة او التي تحتوي على مواقف اصيلة او جديدة، ولكنهم في حالة المفردات اللغوية والمعلومات العامة لا يختلفون في مستوى ادائهم عن غيرهم. وتقل قدرتهم في مجالات معينة ولكنها تزيد في مجالات اخرى. انهم يصبحون مع مرور الزمن وازدياد الخبرة اكثر

حكمة في تصريف الامور ومعالجتها.

نستخلص من كل ما سبق انه لحسن القيام ببعض الاعمال المعينةفاننا نحتاج الى توفر قابليات من نوع معين، ،انه في حالة مثل القابليات فانه يمكن شحذها وتطويرها عن طريق التدريب الخاص والذي من شأنه ان يكسب الفرد الكفاية المهنية المطلوبة في حالتها. وهذه القابليات الخاصة، سواء كانت ميكانيكية أم فنية ام رياضة فهي قابليات مركبة تتألف كل واحدة منها من عدد من العوامل الاولية. ومع ان الذكاء لا يدخل ضمن هذه العوامل الاولية، الا ان قسطا معينا منه ضروري لضمان النجاح والتفوق في حالة كل القابليات، الامر الذي يساعد في توجيه التدريب الضروري لها في الأعمار المناسبة لذلك.

(10-14) الذكاء والتفكير الابداعي

اننا عن طريق عمليات التخيل والتصورنستطيع ان نهيء انفسنا بشكل مسبق لمواجهة حوادث المستقبل المتوقعة والاعداد لها. حتى عندما يقوم الواحد منا بعمل ما يحرز فيه تقدما ملحوظا فانه يظل يتساءل عما اذا كان النجاح سيحالفه الى نهايه المطاف، ام لا. ان الكثير من المؤسسات الناجحة تظل، رغم نجاحها، تنظر الى المستقبل بنوع من القلق وتأخذ في الاعداد لمواجهة كافة المصاعب التي يحتمل ان تقف في طريق نموها وتقدمها. اننا بدلا من ان ننتظر حتى حدوث المشاكل فنعمل حينذاك على معالجتها، ترانا نحاول توقع هذه المشاكل ومن ثم نأخذ في الاعداد لمواجهتها، بحيث تكون هناك خطة جاهزة لذلك تستخدم وقت الحاجة. والتفكير المبدع يضم عمليات التخيل والتركيز معا، ولذلك فانه يمثل قمة النشاط السيكولوجي، اننا في حالة التفكير المبدع، مع كل ذلك قد نقع في بعض الاخطاء التي لا بد من الوقوع فيها، ولكن مثل هذه الأخطاء لا يمكن ارجاعها الى طبيعة العملية التخيلية، كما قد يظن البعض. وهذا لا يعني ان الطريق حتى في حالة ارقى انواع التفكير ليست واضحة وممهدة تماما بحيث انها لا تحتمل وجود اخطاء او عقبات من نوع او اخر. اننا نستطيع ايضا ان ننظر الى عمليات التخيل على انها القدرة على تجسيد او تصوير شيء ما. وتكون عملية تجسيد او تصوير الافكار في حالة الادميين بالعادة عن طريق استعمال المفردات اللغوية. وهذه المفردات تساعدنا على تصوير الوقائع غير الموجودة امامنا بالفعل. انها تساعد في المحافظة على خبرات الماضي واحداثه، وفي خلق المستقبل وشق طريقه.

(10-14-1) الاكتشاف والتحقق

الكثير منا يرفض قبول القضايا على وجهها الظاهري. وهذا امر مألوف . اننا نحاول في العادة ان نربط بين ما نسميه بالتفكير الجيد والتفكير المنطقي. ونصف الافكار التي لا تدعمها البيانات والادلة بانها افكار ضحلة. انه من الضروري ، على اية حال، ان نميز بين عمليات التصور التي من شأنها ان تأتينا بفكرات جديدة وعمليات التحقق التي من شأنها التأكد من صدق هذه الافكار أو التصورات. ففي الحالة الاولى فاننا نكون بصدد عمليات الاكتشاف، وفي الحالة الثانية فاننا نكون بصدد عمليات التحقق. وكلا هذين النوعين من العمليات ضروري للابداع. والمفكر

المبدع في بادئ الامر لا يعرف بالضبط عما يبحث. انه ينظر كالاعمى بين الاشياء محاولا دراسة الانظمة والقوانين التي تحكمها وتسيرها، وكلما توصل الى اي تصور عنها فانه يضع هذا التصور موضع الاختبار ليتحقق من مدى صدقه وعموميته.

وفي محاولة المفكر المبدع البحث عن مجموعة من الافكار يكون من شأنها توجيه المحاكمة العقلية عنده فيما يتصل بمشكلة ما، فانه قد يعمد الى طرح قضايا معينة ذات صلة واحدة في كل مرة. ومن ثم يعمل على تقليبها والتحكم في المتغيرات المؤثرة عليها ليرى مدى التأثير المستقل لكل متغير منها على حدة، او انه قد يجرب طرح ارائه وتصوراته على شكل فرضيات محددة وذلك على اسماع الاخرين من ذوي الخبرة ليرى رأيهم فيها، الى غير ذلك من الاساليب الهادفة. ان المفكر المبدع او المخترع الذي يتميز بالخبرة يعلم ان بمقدوره الاعداد المسبق لمواجهة المشاكل التي قد تعرض له وذلك عن طريق لجوئه الى عمليات التصور او التخيل ذات الصلة. وقد وجد العالم فليمنج (Flcming) مثلا اثناء تجاربه في مجال البكتيريا بان المكورات العنقودية (staphylococci) كانت تذوب عند تقريب حقن البنسلين منها، فأخذ يتساءل عن السبب وراء ذلك، وللاجابة على هذا التساؤل قام بالعديد من التجارب التي اخذته عدة سنوات استطاع في نهايتها ان يكشف خواص البنسلين وان يوضح امكانية استخدامه في العلاج كمضاد للحيويات. والافكار التي تأتينا لا تكون واضحة تماما في بادئ الامر، ولكن عندما نأخذ في تقليبها او معالجتها بشكل او بآخر فانها تاخذ في الوضوح تدريجيا، وبخاصة كلما تكررت معالجتنا لها وتحسنت اساليب هذه المعالجة.

(10–14-2) التفكير الابداعي في مجال الفنون

الفنان، سواء كان رساما او موسيقيا او كاتبا، يكون لديه في العادة معياره الخاص للتأكد من صحة فرضياته. ان هدفه النهائي هو ان يعبر عن أفكاره وايماءاته، وليس البرهنة عليها، انه يعبر عنها بالالوان والاشكال او بالكلمات، وما شابه. واذا نجح في التعبير عن ايحاءاته بشكل جيد، فانه يصبح قانعا بها. والصدق عند الفنان فيما يتصل بحقيقة افكاره وخيالاته هو تجسيدها وحسن التعبير عنها، علما بان شعوره تجاه نجاحه يمكن ان يقوى نتيجة ردود افعال الاخرين حيالها، وبخاصة طبقة النقاد الذين قد يؤثرون على طبيعة انتاجه الفني مستقبلا.

(10–14-3) التفكير الابداعي في العلوم

الصدق بالنسبة لما يقوم به المشتغل في مجال العلوم هو التأكد من صحة ملاحظاته التي يجمعها، وتكون الخطوة الرئيسية بالنسبة له وهي وضع فرضية بلغة مفهومة وواضحة، بحيث يسهل التأكد من صحتها او عدم ذلك، والعديد من العلماء الذين كانوا يحتفظون بمذكرات عن الافكار الابداعية عندهم قد ذكروا فيها ملاحظات عن الطريقة او الكيفية التي اهتدوا فيها الى هذه والافكار. وهذه الى حد كبير تمثل الخطوات التي يسير بموجبها التفكير المبدع عندهم. والتي سنتاولها بالشرح فيما يلي:

(4-14-10) خطوات التفكير المبدع

لقد اورد والاس (Wallas) اربع خطوات للتفكير المبدع بحيث تعتبر الخطوتين الثانية والثالثة منهما خاصتين بهذه العملية دون غيرها، وهذه الخطوات الاربع هي:

(1) مرحلة التحضير: وهي التي يتم فيها تعلم الحقائق والمهارات الضرورية، وكذلك يتم خلالها اجراء المشاهدات اللازمة والتي سيتنم التفكير المبدع على اساسها.

(2) مرحلة التفريخ: وهي المرحلة التي يتم فيها تقدم ملموس نحو الهدف، والتي يمكن للمفكر خلالها ان يشعر بالاحباط والكسل.

(3) مرحلة الايحاء: وهي المرحلة التي تتولد فيها الفكرة الابداعية او الانتاج الابداعي وتأتي في غالب الاحيان بشكل فجائي.

(4) مرحلة التحقق: وهي المرحلة التي يتم فيها التحقق من صحة الفكرة الموحى بها كما يتم تعميقها والبناء عليها.

وهذه الخطوات يحب ان يسبقها تحديد للهدف الذي يسعى المبدع للوصول اليه، وفيما يلي توضيح لهذه الخطوات:

(1) مرحلة التحضير

يمكن القول بان كل ما نتعلمه يفيدنا في عملية التفكير الابداعي. كما يمكن القول بان كل ما نتعلمه، حتى ولو كان عن طريق المحاولة والخطأ فقد يز،ودنا بالخبرات الضرورية لعملية التفكير الخلاق، وبخاصة فيما يتصل بما لا يجب علينا عمله. ولكننا في غالب الاحيان نكون بالاضافة الى ذلك بحاجة الى تدريب خاص للقيام بالتفكير المبدع في حالة كل موقف نكون بصدده. ان التدريب لغايات الاعمال الابداعية قد يجري وفق برنامج معين مخطط له، او قد لا تكون هناك حاجة لمثل هذا التدريب او الاعداد المسبق او المنظم. انه في حالة غالبية الاكتشافات العلمية فمن الضروري قبل ان يصبح الفرد مكتشفا ان يصبح عالما. وفي حالة الفنون فان التدريب الخاص والاعداد المسبق يعتبران ضرورة قصوى لان المعرفة بالاساليب الفنية تعتبر بمثابة شرط مسبق لاي نوع من عمليات الابتكار او الخلق. ويحتاج التحضير لكتابة موضوع اكاديمي منا في العادة القيام بالقراءات الضرورية واخذ الملاحظات ذات الصلة، وعمل التلخيصات اللازمة، وذلك كله ضمن خطة محددة هادفة.

ان عدم الضرورة الى التحضير او الاعداد المسبق لغايات الابداع تكون عادة في حالة قول الشعر. فالكثير من الكتاب والشعراء قد تركوا وراءهم بعض المذكرات التي تحتوي على عدد مختار من الملاحظات والمشاهدات المسجلة التي قاموا بها. او الافكار الطارئة التي خطرت لهم، او الجمل والاوصاف المعبرة والحقائق ذات الاهمية التي استحسنوها، وكذلك نماذج من اساليب الكتابة التي تم لهم اقتباسها من مصادر مختلفة.

وعملية التحضير والتهيئة هذه، سواء كانت في مجالات الادب والعلوم قد

تستغرق طوال الحياة احيانا، انها تحتاج الى معرفة صحيحة وعميقة باساليب البحث والنظريات والمعلومات التي سبق التوصل اليها في الميدان المعين حتى يتم النباء الجديد على اساس من ذلك. ان معرفة العالم بنقائض النظريات الموجودة في ميدان تخصصه وكذلك بمحدوديتها وقصورها يقوده الى الاكتشاف والتجديد في ميدانه هذا، وبخاصة عندما يعمد الى تقويم هذه النظريات والحلول التقليلدية المعروفة لها.

(2) مرحلة الحضانة

يمثل عدم النشاط الظاهري في عملية التفكير هذه المرحلة من عملية التفكير المبدع. ولما كانت هذه الفترة لا يظهر فيها اي تقدم الى الامام، فان بعض المفكرين المبدعين يحولون انظارهم عن المشكلة الرئيسية الى اشياء اخرى وذلك بعد ان يكونوا قد مروا بمرحلة التحضير المطلوبة، املين ان يهتدوا الى الحل المطلوب مع مرور الزمن. وهذا هو الذي يحصل بالفعل، مع اننا لا ندري كيف يأتي الحل.

والنظرية التي تقول بان المشكلة التي نشغل فكرنا بها مدة طويلة تظل نشطة في اللاشعور بعد ان نتركها مؤقتا لم تثبت صحتها بعد، وكذلك لم يثبت خطؤها. اننا نعرف ان شيئاً ما يحدث خلال مرحلة الحضانة، وان الحل قد يأتي الينا من خلال الاحلام، او عندما نستيقظ من النوم، اذ كنا قد مررنا بمرحلة التحضير بشكل مقبول.

والسلوك المميز اثناء مرحلة الحضانة يتباين كثيرا من فرد لاخر ومن وقت لاخر، ففي بعض الاحيان يكون السلوك اثناء هذه الفترة من النوع الذي يغلب عليه القلق والاثارة مع الشعور بعدم الراحة او حتى الاحباط. وفي احيان اخرى يكون الفرد قريبا من حالة التعاسة. ان الكاتب على سبيل المثال، يمكن اثناء هذه المرحلة ان يعمد الى المشي في مكتبة رواحا ومجيئة وان يخط بعض الاسطر بين الحين والاخر، ويصبح سهل الاثارة او انه يستسلم للعوامل المشتتة والعابرة. انه قد يشعر بالاكتئاب وكأن الاحزان والعواطف قد غمرته واستولت عليه. وفي حالات اخرى، فان مرحلة الحضانة هذه قد لا تبدو بكل هذه المميزات، ولكنها، على اية حال فرصة جيدة للمفكر اذا امن ان شيئا ما سيتولد عنها. انه من المنتظر بعد العمل الجاد والمستمر على مشكلة ما ان يحدث هناك الكثير من عمليات الكف والتداخل. ولذلك فان نوعا من الاسترخاء او الكسل او النوم أو اي نوع اخر من التغيير يمكن ان يقلل من تأثير عوامل الكف او التداخل ويهيء الفرصة امام دفعة جدية او انطلاقه قوية الى الامام.

(3) مرحلة التفريخ او الوحي

القارئ يمكنه ان يتذكر من خبراته الخاصة انه نظرا لعدم وجود تقدم واضح نحو الحل اثناء مرحلة الحضانة السابقة، فانه ، اي الحل، يظهر في مرحلة التفريخ وكأنه قد جاء بشكل فجائي. ان هذه المرحلة التي يتم التوصل في اثنائها الى الحل تتميز بصفات اساسية، وهي : (1) الحل يأتي في اثنائها بشكل فجائي، (2) ويكون مجيء الحل مصحوبا بحالات عاطفية من الانتشاء، (3): ويبدو الحل وكأنه يأتي من مكان

بعيد وخارجي بالنسبة للمفكر. ان مرحلة الايحاء ليست شيئا منفصلا ومستقلا لوحده، وانما هي وليدة كل الاتعاب والتفكير السابق، تماما كما هي عليه حال الاستبصار في مجال التعلم.

ومرحلة الإيحاء هذه قد تأتي اثناء النوم احيانا. فقد ذكر ديكارت العالم الرياضي الفرنسي ان مبادئ الهندسة التحليلية قد جاءت اليه خلال حلمين اثنين .

وذكر العالم فردريك كيكولي (Fredrick Kekule) (1829-1896) انه قد توصل الى حل مشكلة ترتيب ذرات الكربون والهيدروجين في مركب البنزين اثناء الحلم حيث رأى هذه الذرات ترقص في حلقة. ان هذا الحلم قد قاده الى الفكرة المعروفة باسم حلقة البنزين، والتي تمثل احدى الخطوات او المبادئ الهامة في ميدان الكيمياء العضوية. أما عالم الآثار هيرمان هيلبرخت (Herman Hilpredicht) (1859-1925) فقد ذكر انه توصل الى حل الكتابة البابلية القديمة عندما جاءه الحل اثناء الحلم ايضا ويذكر عالم الرياضيات هنري بوينكنر (Henri Pioncare) (1854-1902) بأن حلول بعض المسائل الرياضية الهامة قد جاءت اليه عندما كان مسافرا ويهم بالصعود الى سلم الباص دون ان يكون فكره موجها الى الرياضيات في تلك اللحظة.

(4) مرحلة التحقق

في المرحلة الاخيرة ، وهي مرحلة التحقق، فان عملية التفكير المبدع تبدأ طريقا شاقا للمرة الثانية. ان العالم الذي توصل الى فرضية معينة عليه ان يختبر صحتها عن طريق مزيد من التجريب واجراء المقارنات او الحسابات المطلوبة. وعلى الرسام ان يجسد افكاره على لوحة الرسم، وكذلك على الموسيقار ان يجسد خيالاته في الحان وانغام متآلفة وفي حالات الادب، فان الاديب او الشاعر يقوم بمحاولات عديدة لتحسين انتاجه وتهذيبه. والمخطوطات التي تركها مشاهير العلماء تضم الكثير من عمليات الشطب والتغيير والتبديل.

والفرق بين المفكرين الذين يأتون في الطليعة وغيرهم ممن يأتي في مراتب دنيا بالنسبة لهم هو فرق في الدرجة وليس في النوع. ان الأبداع يحتاج الى المعرفة والقدرة على التصور وكذلك التقويم. ومع انه لا يوجد اتفاق عام على معنى هذا الاصطلاح، الا انه من المعروف ان الأبداع لا يعتمد على توفر الذكاء المرتفع، وانما يحتاج بالاضافة الى ذلك لبعض السمات الشخصية مثل المرونة الفكرية والاصالة والمثابرة والاستقلال وضبط النفس وحتى توفر مستوى معين من القلق.

(5-14-10) الشخص المبدع

التفكير المبدع له صلة بالانتاج الفني وكذلك بالاكتشافات العلمية . فبينما ينكب العالم على اكتشاف الحقائق والمبادئ (اكتشاف النظريات وتطبيقها) فان الفنان يحاول ان يفسر الاشياء والعلاقات وحتى القيم كما يراها هو، ولكن بشكل تصورات او تخيلات، ان بعض الافراد يتوفر عندهم مستوى اعلى من غيرهم من الاصالة والقدرة على التفكير المبدع وقد يكون من الشيق ان نعرف فيما اذا كانت هناك صفات

عـامة مميـزة للاشخـاص المبـدعين تخصـهم دون غـيرهم. ومع ان الحـديث في هذا المضمار سوف يجرنا الى فحص الصفات الشـخصية المتميزة عندهم، الا انه قد يكون من المناسب ان نذكر شيئا عن طبيعة الدراسات التي اجريت في هذا المضمار جنبا الى جنب مع النتائج التي تم التوصل اليها من خلال ذلك.

هناك من الادلة ما يكفي للقول بوجود ارتباط مـوجب بين كمية الانتاج الابداعي ونوعيته. مع ان هناك استـثناءات لهذه القاعدة، الا انه يندر ان يكون الابداع عند اي فرد مقصـورا على اعمال ابداعية قليلة العدد. ان الاشخـاص المشهورين بابداعهم او باختراعاتهم او بالاعمال الفنية العالية امثال اديسون، ودافنشي، وبيتهوفن، وباستور، وفرادي، وداروين قد كان للواحد منهم عدد كبير من الاعمال الابداعية. وهذا يعني ، بشكل او باخـر، ان عـدد المبـدعين في اي مجـال من المجـالات يكون في العـادة قليـلا، نوعا مـا. وقد وجـد دينس (Dennis) بعد مـسح قام به لسـبعة مـجالات مختلفة (بمـا في ذلك الموسيقى والجيولوجيـا والكيمياء) ان 50٪ من الاعمـال المنشورة قد قام بها ما لا يزيد عن 10٪ من المشتغلين في كل ميدان. وفي دراسة على حملة درجة الدكتوراه والمتخرجين من جامعة شيكاغو، وجد ان الذين يتميزون بوفرة الانتاج في ميادينهم لا تزيد بنسبتهم عن 10٪، وهم الذي يتميزون بالقدرات الابداعية اثناء دراستهم الجامعية.

وما سبق شـرحه لا يعني ان الابداع وحجم الاعمال المنشودة صنوان. ان هناك افراد يقـومون بكتابة مـؤلف واحـد من مـؤلفين على الاكـثر طوال حـيـاتهم ولكنهـا تكون من مستوى رفيع جدا، بينما يقوم اخرون بنشـر عشرات المؤلفات التي تعتبر من سقط المتاع. ولكن مع ذلك فان مستوى الابداع يبدو وكأنه يرتبط بمقدار الانتاج. ان النتـائج السابقة هذه تشير الى اهمية تحديد الكيفيات التـي يختلف فيها المبدعون المبرزون عن الافراد الذين يقلون عنهم في مجـال الابداع، وكذلك الى معرفـة العوامل البيئـية ذات الصلة بالابداع. وذلك يعني ، من جملة مـا يعني، ضرورة معـرفتنا بطرق التدريس الـكفيلة بخلق اناس مبدعين او التي يمكنها ان تعمل على تفجير الطاقات الابداعية عندهم.

وأحـد الوسائـل التي استـخـدمت للتـعرف علـى مزايا المبـدعين هي في دراسـة الصفـات الشخصيـة التي ينفردون بها. فـفي دراسة من هذا النوع قام بها مـاك كينين (Mackennen) من جامـعة بيـركلي بكاليفوريـنا لدراسة الصفـات الشخصـية المميـزة لمجمـوعة كبـيرة من المبـدعين ضمت بين افرادهـا كتابا وفنانين مـهندسين معـماريين ورياضيين وباحثين فـقد تم اختيـار كل واحد منهم على اعتبار انـه افضل شخص في حقله. وقد تمت دراسة احـوالهم بعدة اساليب مختلفة بما في ذلك العمليـات التقويمية التي تمت لهم على ايدي مـجمـوعة من علمـاء النفس الذين عاشـوا معهـم عددا من الايام واستخـدموا معهم مجمـوعة من فحوص الذكاء والقـابليات الاخرى. ومع ان هناك فروقا واضـحة في السمات المميزة من مـجموعة مهنية لاخـرى، الا ان الجميع تقريبا اشتركوا في الصفات التالية بشكل متميز.

(1) الاستقلال في الرأي والعـمل مع عدم الاكتراث بالنشاطات الاجتـماعية التي من شأنها ان تضع عليهم قيودا من نوع واخر.

(2) المرونة الفكرية .
(3) الرغبة في التعرف على الدوافع غير المنطقية عندهم.
(4) الميل الى تفضيل المواقف الجديدة والمعقدة .
(5) توفر روح المرح وروح النكتة عندهم.
(6) التأكيد بشكل ملحوظ على القيم النظرية والجمالية.

واذا اخذنا جميع هذه الصفات بعين الاعتبار واجملناها في عبارة واحدة لقلنا ان الاشخاص المبدعين يعتبرون اكثر مرونة من غيرهم ولا يخفى ان المرونة في حالتهم تزيل الكثير من العوائق امام حل المشاكل .

وقد يستغرب القارئ من سبب عدم وضعنا الذكاء بين الصفات السابقة التي يتميز بها المبدعون. ان قسطا معينا من الذكاء يعتبر ضروريا للابداع. وقد تميز كل الافراد الذين اشتركوا في الدراسة السابقة بارتفاع مستوى ذكائهم. ولكن الذكاء اذا زاد عن حد معين، فان الارتباط بينه وبين الانتاج الابداعي يأخذ في التضاؤل. فبعض الاشخاص المتفوقين في الذكاء قد تبين انهم ذوي مستوى منخفض في قدراتهم الابداعية. ان بعض المواد الدراسية تحتاج الى ذكاء مرتفع لفهم واستعياب الاساسيات فيها (كالرياضيات والفيزياء) ولكن ضمن هذين المجالين فان الارتباط بين الذكاء والابداع يبدو منخفضا مع انه ايجابي. وفي اوساط الفنانين، كالنحاتين والرسامين فان الارتباط بين الذكاء ونوعية الانتاج في حدود الصفر، او انها سالبة ومتدنية جدا. ان الارتباط بين الابداع والذكاء المرتفع(120- فما فوق) هي في حدود (4.0) وهذا يعني ان عوامل اخرى غير الذكاء مثل الدافعية وبعض الصفات الشخصية الاخرى هي بين العوامل المؤثرة على القدرات الابداعية.

وثمة طريقة اخرى قد استخدمت للتعرف على الموهوبين وعلى صفاتهم المميزة تتمثل في دراسة مجتمع عادي من الافراد باستخدام الاختبارات لمعرفة اي القابليات او الصفات الشخصية تميزهم عن غيرهم. وقد عرف المبدعون في هذه الدراسات بانهم اولئك الذين يحصلون على علامات مرتفعة على فحوص الابداع او الفحوص التي تضم اسئلة من نوع حل المشالكل ولكن نتائج مثل هذه الدراسات لم تكن قاطعة وذلك لاختلاف الباحثين في تحديد العوامل التي يعتبرونها دالة على الابداع. ومن امثلة الاسئلة التي استخدمت في هذه الاختبارات ما يلي

(10-14-6) نماذج من اسئلة فحوص الابداع

(1) الاصالة

(وهنا يطلب اعطاء اقتراحات لحل مشكلة محددة).

هبت ريح قوية فحملت برج البث التلفزيوني في مدينةمن المدن الصغيرة وكان البرج يقع في رقعة منبسطة من الارض لا يحيط بها ابنية كبيرة. وهذا البرج الذي يبلغ طوله (300) قدم قد ساعد على تقوية البث في المنطقة الزراعية المحيطةبالمدن. وحاول المسؤولون اعادة تصليح البرج القديم وفي الوقت نفسه حاولوا اقامة برج جديد. والمشكلة القائمة يمكن حلها بشكل مؤقت عن طريق استخدام.................

(2) الاستعمالات المختلفة للاشياء

عدد اكبر عدد ممكن من الاستعمالات المختلفة للاشياء التالية:

(أ) فرشاة اسنان.

(ب) الطوبة.

(ج) مشبك الورق.

(3) التفكير بالنتائج

فكر بكل النتائج التي يمكن ان تحصل لو تم الغاء جميع القوانين في البلد التي تعيش فيها.

(4) اتمام القصة

أكمل القصة التالية، مرة بشكل محزن، ومرة اخرى بشكل سار، ومرة ثالثة بشكل يدعو الى التمسك بالاخلاق.

الكلب التعيس

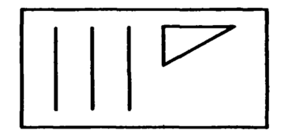
كان كلب شرس يلحق بكل شخص يمر امامه ويعضه من رجليه من الخلف دون ان يصدر عنه اي نباح او صوت منبه. ولذلك اضطر صاحبه ان يعلق جرسا حول عنقه ليدق كلما سار الكلب. وقد اعتقد الكلب ان هذا الشيء حسن، فاخذ يتجول في كل انحاء المدينة وهو يختال عند سماعه الجرس، ولكن كلبا كبيرا قال.....................

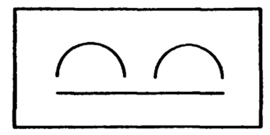
(5) تحسين الانتاج

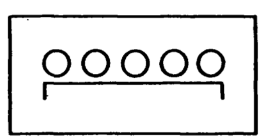
يقدم للمفحوص مجموعة من الاجسام وذلك مثل لعب الاطفال او اي شيء من ادواتهم ويطلب اليه ان يذكر التحسينات التي يقترح ادخالها عليها.

اعطاء معنى لنماذج من الاشكال ذات الطابع الخاص.

يعطى للمفحوص عددا من النماذج لاشكال هندسية معينة، ويطلب اليه ان يحدد كل الاشياء التي يعنيها الشكل المعطى او يمثلها، ومنها.







الشكل (7-10) نموذج من اسئلة فحوص الابداع

(6) الترابطات البعيدة

جد كلمة رابعة ترتبط بكل مجموعة من الكلمات الثلاث المعطاة في كل حالة:

(أ) فأر -- ازرق - كوخ.

(ب) في الخارج- قطة- كلب.

(جـ) عجلة - كهربائي - مرتفع.

(د) مفاجأة - خط - عيد ميلاد.

(7) الترابطات الكلامية

اكتب كل المعاني الممكنة لكل واحدة من المفردات التالية :

بطه.

كيس .

طبقة الصوت

حسن.

وقد أيدت الكثير من الدراسات القول بان الميل الى عدم التقيد بالعادات والقيم الاجتماعية السائدة هي من بين الصفات الهامة التي ترتبط مع القدرة على حل المشاكل. ان طلبة المدارس الثانوية الذين حصلوا على علامات مرتفعة على اختبارات الابداع يفضلون المهن غير التقليدية ويميلون الى عدم اعطاء اهمية للصفات الشخصية التي لها صلة بالنجاح المهني في سن الرشد والتي يعتبروها معلومات هامة. اما اطفال المرحلة الابتدائية الدنيا الذين حصلوا على علامات مرتفعة على اختبارات الابداع. فهم الذين يتميزون بافكارهم الغريبة والشاذة كما وصفهم زملاؤهم واساتذتهم، ولكون هذه المميزات تتلاشى عندهم في السنوات الدراسية اللاحقة فان ذلك يبين لنا عظم الدور الذي يلعبه الاصدقاء والاساتذة في كبت القدرات الابداعية عند الافراد والقضاء عليها.

وعندما تم استخدام مبادئ التحليل العاملي، فقد تبين ان بعض الصفات مثل الطلاقة (القدرة على الاتيان بقدر كبير من الافكار) والمرونة (القدرة على استخدام اكثر من اسلوب واحد في العمل) والاصالة (وهي القدرة على الاتيان بافكار جديدة بالمرة)، والتفصيل (القدرة على الاتيان بالتفاصيل واعطاء تعاريف جديدة)، هي من اهم عوامل القدرات الابداعية .

وثمة نقطة هامة في هذا المضمار دار حولها بحث كثير وهي صلة الاستقرار العاطفي والعصابية بالقدرة على الابداع. انه من السهل علينا ان نستذكر عددا من كبار الفنانين والكتاب الذين كانوا يعانون من بعض المشكلات النفسية والذين قد يكون انتاجهم الابداعي نابعا من صراعاتهم الداخلية. ان هناك اختلافا قد يكون في الرأي حول هذا الامر، حتى بين العاملين في مجال التحليل النفسي والذين كانت لهم صلات ببعض الفنانين والاشخاص المبدعين الذين كانوا يعانون من اضطرابات

ومشاكل نفسية مختلفة . فمثلاً يرى كوبي (kubi) ان هناك صلة بين الفن والعصابية. اما كرسو (Kriso) فمع انه يرى ان العصابية قد لا توجد بين اوساط الفنانين بقدر ما هي موجودة بين اوساط الاشخاص الاخرين، الا انها تعتبر عائقا امام بلوغ الفنانين لاهدافهم ومراميهم. واستنتج كاتيل (Caltell) من دراساته لمذكرات بعض الرجال البارزين في مجال الاداب والعلوم ان نسبة وجود الحالات العصابية بين الافراد والمبدعين هي اقل مما هي عليه بين الافراد الاخرين. فالعلماء والمبدعين يميلون الى الاستقرار العاطفي والانفعالي اكثر من غيرهم من الافراد الاخرين. اما رو (Roe) فمع انه يوافق على ان الاستقرار العاطفي والانفعالي في حالة المبدعين هي اعلى منها في حالة غير المبدعين، الا ان كبار العلماء يميلون الى الانسحاب من المواقف الاجتماعية (وقد يكون ذلك بسبب ما يرون من فرق شاسع بينهم وبين الاخرين مما لا يجعل بينهم مادة مشتركة للحديث)، ومن هنا فانهم قادرون على تكريس غالبية اوقاتهم لمتابعة اهتماماتهم العلمية وتحقيق المزيد منها.

وقد يكون من الجميل ان نختتم كلامنا عن الابداع والمبدعين بقول كارلايل (Carlyle) بان العبقرية هي القدرة المستمرة على السعي نحو المشاكل والمصاعب ومحاولة حلها، او قول اديسون (Edison) بان العبقرية هي في 1٪ منها ايحاء وفي 99٪ منها عرق وعمل وتعب .

ومن الجدير بالذكر ان تعريف الذكاء المبدع والاختبارات المستخدمة في قياسه لا تزال غير مستقرة على حال معين، وانها تحتاج الى المزيد من الحديث والتحسين، وان الدراسات والابحاث تسير بخطى واسعة في هذا الاتجاه في الوقت الحاضر .

الخلاصة

تشمل مقاييس القابليات القدرات (والتي تقيس القدرة على التعلم، وتتبأ عما يمكن للمرء ان يقوم به نتيجة التدريب)، وفحوص التحصيل (تقيس مستوى المهارات التي تم تعلمها وتدلنا على ما يمكن للمرء ان يعمله في الوقت الحاضر). ان كلا من هذين النوعين من الفحوص يستخدم نفس النوعية من الاسئلة، ولكن بهدف مختلف.

وحتى يكون بمقدور هذه الفحوص ان تقوم بالدور المنتظر لها، فلا بد لها من ان تتمتع بصفات الثبات والصدق. اما الثبات فهو الدلالة على عدم تذبذب نتائج المقياس من مرة لاخرى، بينما الصدق يعني ان الفحص يقيس ما اعد لقياسه.

وحتى نتأكد من صلاحية المقياس في القيام بالاعمال الموكولة اليه، وهي قدرته على التنبؤ في هذه الحالة، فلا بد من تحديد علامة حرجة بحيث تفصل بين الافراد الذين يمكن ان يكون التدريب في حالتهم ناجحا واولئك الذين لن يكون التدريب في حالتهم كذلك. فاذا كانت هذه العلامة الحرجة قادرة على تمييز الافراد الذين سيكون التدريب في حالتهم ناجحا، فان الفحص سيكون اداة تنبؤية جيدة.

وأول اختبار ناجح لقياس الذكاء هو الذي طوره العالم الفرد بينه عام 1905في فرنسا. وهو الذي جاء بمصطلح العمر العقلي . اما لويس تيرمان، فهو الذي قام بتطوير الاختبار المعروف باسم ستانفورد - بنيه للذكاء، وهو الذي استخدم اصطلاح معامل الذكاء (I.Q) وقد كان هذا الاصطلاح يشير الى النسبة بين العمرين العقلي والزمني مضروبة في العدد 100 . اما في هذه الايام فان اختبارات الذكاء تستخدم علامات انحرافية متوسطها 100 وانحرافها المعياري 16، وهي نفس الشيء بالنسبة للاعمار المختلفة .

من اختبارات الذكاء الشائعة الاستخدام ذلك الاختبار المعروف باسم اختبار ويكلسر للذكاء الذي يعطي قياسا للاداء بالاضافة الى قياس للقدرة اللغوية.

وفي محاولات علماء القياس التعرف على ماهية الذكاء فقد اقترح سبيرمان وجود عاملين اسماهما بالعامل العام والعوامل الخاصة. اما ثيرستون فقد استطاع تحديد سبع قدرات اولية اعتقد انها تكون الاساس الذي يسمى بالذكاء. اما جيلفورد، فقد استطاع عن طريق ما اسماه ببناء الذكاء ان يتصور بان الذكاء يتكون من(120) قدرة، وقد تمكن من التعرف على عدد كبير منها وتحديدها بشكل جيد. وقد استخدم هولاء العلماء جميعا مبادئ التلحليل العاملي في التوصل الى نتائجهم.

انه من المعروف ان معاملات الذكاء تظل ثابتة تقريبا بعد العام السادس من العمر. مع ان البعض قد يزداد ذكاؤهم او ينقص بمقادير ملحوظة نتيجة وجوده في بيئة اجتماعية مناسبة او غير مناسبة، على الترتيب. ويميل القدرة العقلية عند الافراد الى التزايد حتى سن السادسة والعشرين، ومن ثم تستقر لمدة العشر سنوات اللاحقة، ومن ثم تأخذ في التناقص بشكل تدريجي بعد سن الاربعين. ان درجة التناقص هذه تعتمد على صحة الفرد ونوعية عمله بالاضافة الى عوامل اخرى.

وكما ان للبيئة تأثيرها على مستوى ذكاء الافراد، فان الوراثة تلعب ايضا دورها في هذا المضمار. ويعتمد تأثير الوراثة على عوامل ذات صلة من بينها مستوى التغذية، والاثارة العقلية، والمناخ الثقافي للبيت.

ان شذوذ الذكاء يمثله على الطرف الادنى المعاقين ذكائيا وعلى الطرف الاعلى الموهوبين عقليا . هذا وتلعب المعايير الاجتماعية دورا اساسيا في تحديد مستوى التخلف العقلي. والتخلف العقلي قد يكون ناتجاً عن حصول اذية في الدماغ وقت الولادة او بعدها. ان المتخلفين عقلياً يمكنهم ان يتعلموا ويسيروا امور حياتهم الاجتماعية ولكن في مجالات محدودة، نسبيا.

والاشخاص الموهوبين عادة. يكون تحصيلهم الدراسي عاليا. ومع ان بعض هؤلاء الموهوبين قد يجد صعوبات في تدبير امور حياتهم عندما يصلوا الى سن الرشد فانهم يحيون حياة جيدة ويحتلون مراكز قيادية.

ومع التقدم الكبير الذي احرزته حركة القياس العقلي في العالم، وبخاصة في الولايات المتحدة الامريكية، الا ان هناك هجوما كبيرا عليهامن بعض الفئات على اعتبار انها اذا كانت متدنية فانها تعيق النمو الاجتماعي للفرد، وهي قد لا تكون ممثلة لكل القابليات ذات الصلة، وما شابه. ومع كل ذلك فان حركة القياس العقلي في تقدم مستمر، وهي تصبح اكثر دقة يوما بعد يوم.

الفصل الحادي عشر

الشخصية

(1-11) مقدمة

قد لا يكون من باب المغالاة القول بان دراسة موضوع الشخصية يعتبر اكثر طرافة من دراسة اي موضوع اخر في مجال علم النفس. وهذا القول له ما يبرره، لان موضوع الشخصية يهم كل فرد فينا بطريقة مباشرة او غير مباشرة، اذ انه يبحث، ليس فقط فيما نحن عليه، وانما ايضا فيما نحب ان نكون عليه، انه يدل على قدر اشتراكنا في امور الحياة من حولنا وعلى محاولتنا لحماية ذاتنا. ومن الجدير بالذكر ان مصطلح الشخصية، ورغم الفته وشيوعه، فهو من اصعب الاصطلاحات فهما وتفسيراً. ان كل واحد منا يستخدم هذا الاصطلاح بطريقة تلقائية في الحياة اليومية، ولكنه في الوقت نفسه قد يكون من الصعب على اي واحد منا ان يضع له تعريفا او وصفاً محددا. ان عالم النفس الذي يعتبر هذا الاصطلاح هاما بالنسبة له يحاول باستمرار التوصل الى معنى اكثر تحديداً له اعتمادا على نتائج الدراسات المختلفة التي تجري في هذا المضمار.

ومصطلح الشخصية يستعمل في الكلام الدارج للتعبير عن الصفات السلوكية المحببة عند الفرد، وعندما يطلب منا اعطاء وصف او تحديد ادق لمفهوم الشخصية فان الكثير منا يخلص الى القول بان الشخصية مفهوم غامض ويكتفي بالقول بان الفرد اما ان يمكلها او لا يمكلها. اما مفهوم الشخصية بالنسبة لعالم النفس فهو يشمل تحليلاً اعمق من ذلك، وبالتالي دقة أكثر في عملية قياسها.

يمكن ان يحكم على شخصية الفرد من خلال ملاحظة سلوكه ومدى تأقلمه مع مواقف الحياة التي يتعرض لها. ففي حالة اجتماع لجنة ما مثلا فان الطريقة التي تدور فيها المناقشات تكشف النقاب عن مظاهر شخصيات الافراد المشتركين فيها. فمثلاً قد يصدف ان يكون احد الافراد عدوانياً ويحب ان يجعل كل الامور تسير حسب رغبته، بينما ينظر اخر الى كل نقطة تثار بنوع من الحذر والتحفظ ولا يعمد الى توريط نفسه في اي شيء حتى يلم بكل ما سيقوله الاخرون. وقد يكون البعض حساسا اكثر من اللزوم فيشعر باهانة شخصية اذا ما ناقش الاخرون اراءه واعترضوا عليها. ان بعض الافراد قد يستحسنون اراء الاخرين ويسيرون معها، بينما البعض الاخر لا يحاول التحول بالمرة عن ارائه وافكاره . واذا كانت اللجنة كبيرة العدد نوعا ما، فسيكون من بين افرادها من يشعر بعدم الاكتراث بكل ما يدور فيها من نقاش، واخر يشك في الاسباب والنتائج، وثالث يعترض على كل ما يطرح من نقاط او نقاش، وهكذا. ان طبيعة النقاش الدائر وكيفيته يوضح لنا ردود افعال اعضاء اللجنة ويكشف لنا النقاب عن صفاتهم المميزة. ونحن نميل بالعادة الى تسمية ردود الفعل هذه باسماء للتمييز بينها مثل قولنا : حب السيطرة، والاذعان، والحساسية، وعدم التحيز، والحقد ، وعدم الاكتراث، وغيرها. ويمكن النظر الى كل من هذه التسميات التي تصف لنا ردود افعال الافراد كمظاهر من مظاهر شخصياتهم. ومن هذا المنطلق فان الشخصية يمكن النظر اليها على انها طريقة او نمط سلوك الفرد في المواقف المختلفة. وليس شيئاً يملكه ذلك الشخص او يفتقده.

وستعني كلمة «الشخصية» في هذا المؤلف البناء الخاص بصفات الفرد وانماط سلوكه والذي من شأنه أن يحدد لنا طريقته المتفردة في تكيفه مع البيئة من حوله، وبعبارة أخرى، فعند دراستنا لشخصية الفرد نكون في العادة معنيين بوجه خاص بمجموعة السمات التي توجه سلوكه وتقرر طريقته - في التعامل مع الاخرين، وكذلك مع نفسه. ومن هذا المنطلق، فان مصطلح الشخصية يضم اية سمة او صفة لها صلة بشكل او باخر بقدرة الفرد على التكيف وفي محاولته الحفاظ على احترامه لذاته. ومن هنا يمكن القول بان اي وصف لشخصية الفرد يجب ان يأخذ بعين الاعتبار مظهره العام وطبيعة قدراته ودوافعه، وردود افعاله العاطفية، وكذلك طبيعة الخبرات التي سبق له ان مر بها، ومجموعةالقيم والاتجاهات والميول التي توجه سلوكه. ان مفهوم الشخصية كما لا يخفى اصطلاح عام وشامل، ولكنه في الوقت نفسه لا يمكن اعتباره مرادفا لكل موضوعات علم النفس. انه يشير الى البنيان الخاص بالفرد والى الطريقة المتفردة التي يتم له بموجبها تنظيم سماته بحيث يدل كل ذلك عليه وعلى نشاطاته كفرد متميز عن غيره.

(2-11) بناء الشخصية

لما كان لكل فرد فينا شخصيته الفريدة او المتميزة التي يختلف فيها عن كل ما سواه، كانت امكانية اعطاء وصف علمي للشخصية امراً صعباً بالضرورة. فنحن بحاجة في حالة كل فرد، اذا اردنا تحديد شخصيته، ان نجد طريقة للتعرف على مظاهر سلوكه الدائم والمتميز، والتي من البديهي ان تكون ناشئة عن طبيعة تاريخه التطوري ، وكذلك على الاهداف التي يضعها لنفسه، وعلى نوعية المشاكل الحياتية التي تقابله. وبعبارة اخرى، فنحن في حاجة الى طريقة مختلفة في حالة كل فرد من الأفراد لتحديد معالم شخصيته، الامر الذي يكاد ان يكون مستحيلاً نوعا ما. اننا اذا اردنا ان نحسن دراسة الشخصية فعلينا ان نهدف الى التوصل لمعرفة الجوانب المتميزة في البناء العام لشخصية الفرد وذلك بقدر الامكان. فعلينا ان نعرف كيف يمكن لجوانب شخصية الفرد ان تتلاحم او تتوافق مع بعضها البعض حتى يساعدنا ذلك في دراستها من خلال الصورة المتكاملة لها. واذا ما حققنا نجاحا في الوصول الى مثل هذا الهدف، فانه يصبح بمقدورنا فهم بعض التناقضات الظاهرية في سلوك الفرد، حيث ان ما يصدر عنه من قول او عمل من المفروض ان يكون منسجماً مع البناء الكلي لشخصيته، وان ما قد يبدو للبعض على انه تناقض في السلوك انما هو في الحقيقة ليس كذلك، بل انه يرجع الى عدم معرفتهم بحقيقة ذلك البناء وطبيعة تركيبه. فالفرد قد يكون لطيفاً في معاملة افراد عائلته ولكنه يبدي اهتماماً زائداً وتخوفا ملحوظاً من احواله الصحية. انه قد يحب الموسيقى ويميل اليها، ولكنه في الوقت نفسه يتصرف بعنف في المناقشات السياسية. ان ما يصدر عن الشخص ،حتى من عادات حركية اوكلامية، يمكن ان تكون دالة على التركيب العام لشخصيته المتفردة.

ان محاولة فهمنا للشخصية بهذا الاسلوب قد بدء به في مجال الدراسات الاكلينيكة للحالات المختلفة. فعالم النفس الاكلينيكي في محاولاته فهم سلوك

مرضـاه، فهو يحـاول وصف المظاهر السلوكيـة لكل من واحد منهم، سـوية كانت ام مرضية، وذلك فـي نطاق اطار ثابت ومحدد، ومن ثم يعمد الى تفسـير سلوك الفرد من خلال ذلك الأطار . اننـا حالما نصبح قـادرين على فهم التنظيم العـام لشخصـية الفرد واسلوب بنائها ، فاننا نصبح قادرين على فهمه كفرد متميز.

(11-2-1) كيف يتكون البناء العام للشخصية؟

العوامل الرئيسية التي تسهم في بناء الشخـصية واضحة تماما. فمن المعلوم ان كلا من الوراثة والنضج واسلوب التنشـئة خلال مرحلة الطفـولة والدوافع الاجتماعـية التي تكتسب عن طريقة التـعلم، وكـذلك الطرق المسـتخـدمة في عـملية الادراك، كلهـا عوامل رئيسية في توجيه السلوك وجهته المعينة. وسنحاول الآن اعطاء مزيد من الشرح والتـوضيح لكل هذه العـوامل التي تسـهم في عمليـة تطوير الفـرد ونموه وفي عمليـة تطبعـه الأجتمـاعي وتشكيل شخصـية، والتي سيكون لهـا اثرها في طريقة فـهمنا له. فالانسان في اللحظة التي نراه فيها يعتبـر نتاج قدراته وقابلياته الخاصة التي اتيح له ان يخبـرها ويستفيـد منها في مجـرى نموه. والذي يبقي علينا هو ان نفـهم الطريقة التي تشكلت فيها هذه الخبرات بحيث اعطت الفرد طابعه المتميز.

وعند محـاولتنا مسح العـوامل الاولى في تكوين الشخـصية والاتيـان عليهـا فانه يحسن البـدء بقدرات الطفل وقابلياته الخـاصة التي منحتـه اياها الوراثة، وكذلك بكل العوامل التي اثرت عليه قـبل عملية الولادة. ان الاطفال لا يقفـون على قدم المساواة مع بعضهم البعض فـيما يتصل بنموهم وتطورهم. فأحـدهم قد يولد اذكى من غيره وذلك بسـبب مـا ورثه من دقة الحـواس وسـلامة الجـهـاز العصـبي. وهذه القـدرات الموروثة تنمو مع الفرد وتـتطور معه نتيجـة الخبرات التي يتعرض لهـا. ومع ان جميع الخبرات هي في حـد ذاتها فردية، الا انه يمكننا ان نفـرق بين نوعين اثنين منها، وهي الخبـرات العامة التي يـشترك بهـا كل الافراد الذين يعيـشون في ظل البـيئة الحـضارية الواحدة. والخبرات الخاصة، وهي التي تخص كل فرد على حده ولا يسهل التنبؤ بها من خلال الادوار التي تعرضها الثقافة المشـتركة على الافراد الذين يعيشون في ظلها، وفيما يلي شرح لهذين النوعين من الخبرات.

(11-2-2) الخبرات العامة (المشتركة) للافراد في بيئة ثقافية معينة.

عمليـة نمونا وتطورنا تشمل بالعادة تعلمنا لان نسلك وفق مـا ترسمه لنا الثـقافة التي نعيش فـيها من ادوار. فنحن في بالعـادة نأخذ بالقيم السائدة في المجـتمع الذي نعيش فيـه دون مناقشة تذكر، ودون علم منا بأن اشـخاصا من ثقافـات اخرى قد لا يشاركوننا هذه القيم. فاذا كانت ثقافتنا تبـدي اهتماما خاصا بالنظافة والترتيب والدقة والعمـل الجاد. فإن ذلك يـنعكس على تصرفـاتنا ونحاول ازاء ذلك ان نكون نظـيفين ومرتبين وجديين، اننا عندمـا نحكم على جودة الافراد فاننا نتخذ من درجـة تقيدهم بهذه الصفات اساسا لذلك.

ومن بين التأثيرات البارزة للثقافة على الفـرد ما تفرضه عليه من ادوار في حياته. انه يولد احيـانا ويجد نفـسه في وسط بعض الادوار التي لا خـيار له فيـها. فمـثلاً،

عندما يولد الطفل فمن المتوقع منه ان يلعب الدور الخاص بالجنس الذي ينتمي اليه، ذكرا كان ام انثى، وذلك وفق المواصفات التي تحددها الثقافة للادوار الجنسية المختلفة. ولا يخفى ان متطلبات هذين الدورين تختلف من بيئة لاخرى. والشيء الطبيعي بالنسبة لاية بيئة ان يكون للذكور فيها أدوار تختلف عن ادوار الاناث، بحيث يتولد عن ذلك سلوك يميز الجنس الواحد عن الاخر.

وبعض الادوار التي نلعبها لا تفرض عليناوانما نعمد الى اختيارها ولكنها مع ذلك تظل في اطارها العام من صناعة الثقافة المحيطة بنا. فنوع المهنة التي يختارها الفرد هي احد الادوار البارزة من هذا النوع. فالتدريب المهني الذي يلقاه الفرد في مجال مهنة معينة هو اكثر من اكتساب المهارات والمعارف الضرورية لتلك المهنة. فحتى يكون الفرد ناجحا في مهنتة ومرتاحا فيها فعليه ان يتعلم كيف يسلك كما يسلك افراد المهنة الاخرين، وان يتقبل المركز الاجتماعي او الحضاري الذي تمنحه اياه مهنته او تمليه عليه. فبعض المهن تفرض على افرادها انواعا خاصا من المسلك والملبس وطريقة التحدث، وما الى غير ذلك. فرداء الفنان لا يشبه بزة الجندي حيث ان كلا من هذين الملبسين يدل على الدور الذي يضطلع به صاحبه في المجتمع. كما ان مدير المطعم او المقهى لا يكتفي بان يلبس معطفاً ابيض مميزاً، بل أنه بالاضافة الى ذلك يستخدم لغة خاصة به تسهل عليه الاتصال بالاخرين الذين يعملون تحت امرته، او بالزبائن الذين يترددون على مطعمه او مقهاه.

ولما كان سلوك الراشدين في اغلب الحالات يتوافق مع معايير المجتمع، فانه يمكن التنبؤ به الى حد كبير. انك من الممكن ان تتوقع نوعية سلوك الافراد في حفل شاي او في حفل استقبال معين. او حتى في الاجتماعات السياسية. فالرجل المحافظ اذا اتيح له الاجتماع باعضاء مهنته اوباعضاء النادي الذي ينتسب اليه ممن توجد بينه وبينهم مودة او صلة، فانه من المنتظر ان يسلك سلوكا مشابها لسلوكهم، كأن يناديهم باسمائهم الاولى ويعاملهم بنوع ظاهر من التبسط والمودة، ولكنه سرعان ما يعود الى وضعه المحافظ بعد انتهاء الاجتماع.

ولما كانت الثقافة تصهر الفرد في قالب معين وتشكل شخصيته وفقا لمعاييرها، فقد افترض ان كل ثقافة تضفي على افرادها صفات شخصية معينة. فبعض البيئات قد يكون افرادها اكثر عنفا او اكثر مسالمة من الاخرى، وان هؤلاء الافراد رغم ما قد يحاولونه من تغيير وتبديل في شخصياتهم، الا انهم يظلون مشدودين الى الاطار العام لتلك الصفات. وهذه الفرضية تتوافق مع المفهوم العام للشخصية الوطنية للافراد، حيث ان شخصية الفرد الايطالي مثلا تتميز بوجه عام عن شخصية الفرد العربي أو الالماني او الانجليزي، وغيرهم. ولكن يجب الحرص في استخدام مثل هذه التعميمات او المقولبات حتى لا نميل الى المبالغة في استخدامها.

ومع ان الثقافة تؤثر على كل افرادها وتضفي عليهم صفات شخصية مشتركة، الا انه يظل لكل فرد منهم صفاته الخاصة التي تميزه عن غيره والتي لا يمكن الجزم بها او التنبؤ بطبيعتها بشكل مقبول وذلك لسببين هما (1) ان تأثير الثقافة على الافراد في بيئة معينة لا ينتظر ان يكون واحدا في كل الحالات، وذلك لان الافراد

الذين يقومون عادة بنقل التراث الثقافي للناشئة، كالاباء والمعلمين وغيرهم ، لا يتساوون تماما في درجة اعتقادهم بتلك الثقافة او درجة ممارستهم لتعاليمها (2) وان لكل فرد فينا خبراته وميوله واتجاهاته الخاصة، التي تجعل منه فردا متميزاً عن الاخرين.

(11-2-3) الخبرة الفردية او المتميزة

كل فرد منا يسلك بطريقته المتميزة تجاه العوامل الاجتماعية التي تؤثر عليه. وقد عبر البورت عن ذلك بدقة حين قال بان النار التي تذيب الحديد هي نفسها التي تجعل البيض جامدا. وهذا يعني ان نفس العامل الاجتماعي او الثقافي الواحد قد يعطى نتائج متباينة من فرد لاخر.

والفروق الفردية في الاستجابات بين الافراد قد يكون مردها الى التجهيز البيولوجي المتيمز لكل فرد منهم . فكما هو معروف تماما، فانه لا يوجد شخص (باستثناء افراد التوائم المتطابقة) يشتركان في نفس المقومات الوراثية الواحدة. وبالاضافة الى ما يمكن ان يوجد بين الافراد من فروق وراثية فيما يختص بمستويات ذكائهم واحوالهم واحجامهم، فان هناك فروقا مماثلة بينهم من حيث مستوياتهم الحسية وردود افعالهم وامكانيات تحملهم وهي امور لها جميعها صله بالمستوى النهائي الذي تصل اليه الشخصية في تطورها. فعندما يختلف شخص عن الاخرين بشكل ملحوظ (اي يولد بعاهة او نقص معين) فاننا نتوقع له ان يصادف مشاكل اكثر مما يصادفه الاشخاص العاديون. اننا اذا قدرنا ان نعرف شيئاً عن الخلفية الوراثية لفرد من الافراد، فانه يصبح بمقدورنا تحديد الاوجه التي سيختلف فيها عن الاشخاص الاخرين في سلوكه واتجاهاته .

والقدرات الموروثة عند الفرد سرعان ما تخضع لعملية التطبيع الاجتماعي من خلال تأثير بعض الاشخاص البارزين في حياته عليه وذلك مثل والديه ومعلميه واخوته واخواته، وغيرهم. وهؤلاء هم في العادة الاشخاص الذين يتولون نقل التراث الثقافي اليه في شكلة المحدد، وهو الشيء الذي يعمل بدوره على توجيه سلوكه وجهته المعينة. فالأفراد المؤثرون على حياة الفرد يفرضون عليه الادوار الاجتماعية المرغوبة، ويقدمون له النموذج الذي يمكنه ان يحتذى به في لعب هذه الادوار . . إنهم يساعدونه في تحقيق دوافعه الاولية في حالات معينة، ويحولون دون ذلك في حالات اخرى. انهم يقدمون له الطعام ليسد به جوعه احيانا، ويستخدمونه كسلاح لمنعه من النزعات العدوانية احيانا اخرى. انهم هم الذين يقيمون سلوكه، فاما ان يقبلوه او يرفضوه .

وعندما يبدأ الطفل في السعي للحصول على رضا الاخرين وتجنب عدم رضاهم فان ذلك يدل على انه قد بدأ يزن خبراته الماضية بشكل صحيح من اجل حسن استخدامها في تسيير حياته المستقبلية. ان ذلك يعني ايضا انه قد بدأ يرى نفسه في موقف المسئول، وانه قد بدأ في تنمية ما يسمي بالضمير، وهو الشيء الذي يساعده في ضبط سلوكه ويجعله يتمشى مع المعايير والقيم المكتسبة.

وفيما يختص بعملية نقل التراث الثقافي الى الطفل، فانه لا يمكن اعتبار كل الاباء قادرين على القيام به بنفس الدرجة من الكفاية. فبعض الاباء قادرون على منح الحنان اللازم لاطفالهم لادخال الطمانينة على انفسهم اثناء عملية التطبيع المطلوب. كما ان بعضهم في الوقت ذاته لم يؤمن ايماناً تاما بالادوار التقليدية للثقافة، الامر الذي يجعلهم غير قادرين على تدريب ابنائهم على هذه الادوار بطريقة موفقة. فالطفل يتأثر دوما بوالديه الى حد كبير، مع انه ليس من الضروري ان يكون شبيهاً لهم في كل شيء.

وبالاضافة الى الصفات المتميزة التي يرثها الفرد، والى الطريقة الخاصة التي يتم بموجبها نقل الثقافة اليه، فان البنيان النهائي لشخصيته يتأثر الى حد كبير بنوع الخبرات التي يمر بها. ان مرضا من النوع الذي يحتاج الى فترة طويلة من النقاهة يمكن ان يسبب للفرد نوعا من الارتياح نظرا لما يتولد عنه من عناية واهتمام زائدين به. ومثل هذا الامر، كما لا يخفى، قد يكون له تأثيره الواضح على تركيب شخصية ذلك الفرد، فيما بعد. كما ان موت الوالد قد يسلب الطفل فرصته في ايجاد شخص هام في حياته ليقلده ويحاكيه. كما ان النجاح او الفشل غير العادي الذي يصادفه الفرد والاحداث التي يمر بها، والفرص التي تتاح له لاظهار بطولاته وقدراته وفوزه في المسابقات او الرهانات، وتنقله من مكان لاخر في داخل بلاده او خارجها، كلها امور لها اهميتها في تشكيل شخصية ذلك الفرد، ولكنها في الوقت نفسه لا يمكن التعرف اليها من خلال معرفتنا بطبيعة البيئة الثقافية التي يعيش فيها، رغم ما لها من صلات جزئية بتلك البيئة. ولذلك يظل من الصعب علينا تحديد كافة معالم شخصيات الافراد الذين نتعامل معهم.

(3-11) تكوين الهوية الشخصية Self Identity

اثر البيئة الثقافية التي يعيش بها الفرد، وكذلك حصيلة الخبرات الحياتية التي يمر بها يجب ان يتحدا معا في هيكل او قالب واحد قبل ان يصبح بالامكان القول بانه قد اصبح لشخصيته بناء محدداً. ولقد اسمى اريكسون عملية اتحاد او تكامل العوامل المختلفة المؤثرة على شخصية الفرد بتكوين الهوية الشخصية له. فما هي الخطوات او المراحل التي تمر فيها عملية تكوين هذه الهوية؟

يمر الطفل في العادة بسلسلة من الخطوات الهامة التي قد يكون لها اثرها الواضح في تكوين هويته الشخصية. فهو في البداية يعمد الى التشبه بالاشخاص المهمين في البيئة من حوله. انه قد يتشبه بالاب في امور معينة وبالام في امور اخرى. انه في حالات معينة يحاول تقليد اخيه وفي حالات اخرى تقليد اخته. انه قد يعمل على محاكاة كل فرد من هؤلاء الافراد والتشبه به في اوقات متفاوتة، وقد يقلدهم جميعا في نفس الوقت الواحد. ولا يخفى ان سلوكه هذا يجعل من شخصيته شيئاً مفكك الاوصال ولا يساعد في اعطائها طابعا مميزا. فكون الفرد في نفس الوقت الواحد مثل الاب ومثل الام ومثل الاخ او الاخت ومثل المعلم، أو غيرهم يجعل شخصيته متشعبة بين هذه الادوار المختلفة.

وتشعيب الادوار هذا، ما لم يمكن التخلص منه في وقت مبكر، قد يؤدي بالفرد

الى سلسلة من الاضطرابات النفسية. ويعتبر تشعيب الادوار من بين الصفات المميزة للافراد في مرحلة المراهقة المبكرة وذلك عندما لا يكون المراهق قد توصل بعد الى تحقيق ذاته وتكوين هويته. انه من المحتمل ان يكون المراهق في نفس الوقت الواحد مستقلا ومعتمدا على غيره، جريئا وجبانا، متحديا وخضوعا، جديا وغير مكترث، الخ. ان عليه ان يتقن لعب الادوار المتضادة، ويعمل في الوقت ذاته على تخليص نفسه من ان يصبح نسخة طبق الاصل عن الافراد الذين يتشبه بهم، وان يسعى الى تحقيق ذاته المستقلة وتحديد معالم هويته المتميزة اعتمادا على خبراته الخاصة وقدراته الموروثة والمكتسبة على حد سواء، ولا يخفى ان الطريق امامه وعر وشائك وانه يحتاج الى الكثير من العناية وحسن الارشاد والا اصبح فريسة للتخبط والضياع.

والسبل التي يسلكها الفرد في تكوين هويته الشخصية بشكلها النهائي متعددة، وتعتمد جميعها على ما يخرج به ذلك الفرد من خبرات نتيجة قيامه بمختلف الادوار التي يتاح له ان يلعبها. فالمراهق يمر في العادة بالعديد من الخبرات الذاتية، ويتعرض لتأثير عد غير قليل من فلسفات الحياة (دينية كانت ام سياسية ام ايدولوجية، ام غير ذلك)، كما انه يبدأ استطلاعه للمهن المختلفة لاختيار المهنة التي سيتعاطاها في المستقبل، والى غير ذلك من الامور التي عليه ان يخبرها قبل ان تأخذ شخصيته في الاستقرار على وضع ما. ان الكثير من المجتمعات توفر للمراهقين الفرص المناسبة والحرية اللازمة لتمكينهم من المرور في كل هذه الخبرات وتجربتها قبل ان ينتقلوا الى مرحلة الشباب. فاذا سارت كل الامور مع المراهق على ما يرام فانه يخرج من تلك المرحلة الانتقالية وقد تمكن من ترسيخ المعالم الرئيسية لبنيان شخصيته وتحديد خط سيرها الثابت على اسس وطيدة، كما يكون بذلك قد اكمل ما نسميه بمرحلة تحقيق الذات او تكوين الهوية الشخصية.

ونظريات الشخصية هي عبارة عن محاولات منظمة ومتدرجة هدفها وصف البنيان العام للشخصية. فالنظرية الناجحة هي التي تستطيع ان تأخذ بالاعتبار كل العوامل او المظاهر المختلفة الدالة على الفردية او التميز في سلوك الافراد، وان تخرج من ذلك بهيكل عام له صفة الثبات وتستطيع عن طريقه التفريق بين فرد وآخر، وان تعمل على مقارنة الافراد مع بعضهم بعضا. ومن الجدير بالذكر ان هناك عدد من النظريات التي حاولت دراسة الشخصية وتبدو هذه النظريات للقارئ على انها متضاربة ومتعارضة في بعض جوانبها وانها لا تعالج نفس الشيء الواحد. ويرجع ذلك التناقض في جزء منه لكون المعلومات التي من الممكن ان تركز عليها النظرية المتكاملة في الشخصية غير متوفرة، وذلك بسبب عدم تمكن علماء النفس من وضع تحديد واف لمضمون الشخصية ليومنا هذا.

وسنتعرض في الصفحات القادمة لعدد من هذه النظريات، وهي نظريات الانماط، ونظريات السمات، ونظريات النمو، والنظريات الديناميكية.

(4-11) نظريات الانماط Type Theories

نظريات الانماط كاسلوب لدراسة الشخصية قديمة العهد جدا، وهي لا تزال قائمة ليومنا هذا، رغم الرفض المتواصل لها من قبل علماء النفس لعدم ايمانهم بان

شخصيات الافراد يمكن ان تصنف بشكل مقبول عن طريق عدد محدد من الانماط. ويرجع السبب في استمرار وجود نظريات الانماط هذه لكونها تمثل محاولات جادة وهادفة جرت لايجاد نسق عام لشخصية الفرد من بين كل المظاهر المتناقضة او المتشعبة التي يتصف بها سلوكه. ا ن محاولة تصنيف الاشياء الى انماط يمثل نقطة البدء في حالة معظم العلوم المختلفة، فهناك مثلا: انماط الصخور، وانماط النباتات او الحيوانات، الى غير ذلك. ومن هنا كان السؤال: ولماذا اذن ليس انماط الشخصية؟ اضف الى ذلك ان النظريات التي تقوم على مبدأ التصنيف الى انماط تلجأ في العادة الى ملاحظة المظاهر السلوكية المشتركة عند عدد من الافراد والخاصة بصفة مركزية معينة، وذلك مثل: الطموح او الكبرياء او حب المخاطرة، او النزعة الى اشباع الملذات، الخ. وهكذا فانه عن طريق اتباع مثل هذا الاسلوب قد يبدو من الممكن تصنيف كل الافراد في عدد محدود من الانماط وذلك عندما يصبح بمقدورنا تحديد الصفات الرئيسية او المركزية التي تصف السلوك العام لمجموعات من الافراد. وفي المحاولات التي بذلت للوصول الى مثل هذا الهدف بالذات، فقد سلك علماء النفس في دراستهم مسالك مختلفة، فبينما اتجهت انظار البعض منهم الى انماط البنيان الجسمي، اتجهت انظار البعض الاخر الى الانماط الفيزيويولجية(كيمياء الجسد)، او الى الانماط السلوكية. وفيما يلي شرح لهذه الانماط المختلفة.

(1-4-11) الانماط الجسدية (البنيان الجسدي)

هذا النوع من تصنيف الشخصية يعتبر قديم العهد، وهو يقوم على اعتبار انماط النبيان الجسدي كمحددات للشخصية. ان التركيب العام للجسد، بما في ذلك صحته العامة وقوته وحيويته هي كلها، بلا شك عوامل هامة في مجال تحديد المعالم الرئيسية لشخصية الفرد. والعلاقة الظاهرية بين البنيان الجسدي للشخص والمظاهر العامة لشخصيته قد حدت بالبعض الى محاولة ربط سمات شخصية معينة بشكل الجسم او بملامح الوجه عند الافراد. وبوجه عام يمكن القول بان النظريات القائمة على انماط البيان الجسدي (او اي صفات جسدية اخرى) تميل الى التأكيد على اهمية الفروق بين الافراد في ردود افعالهم العاطفية. فالكثير من الامهات قد ذكرن بانهن لاحظن وجود اختلافات واضحة بين اطفالهن منذ اللحظة الاولى لولادتهم. فبينما كان احدهم على سبيل المثال، دائما حيويا ونشيطا، كان البعض الاخر، على النقيض من ذلك، دائما هادئا وقليل الحركة. وانه بينما كان البعض يضحك في وقت مبكر وبدون صعوبة، فقد كان الاخر يغلب عليه الاتزان منذ البداية. والكثير من الدارسين الملاحظين للسلوك؛ البشري قد لاحظوا وجود مثل هذه الفروق منذ اللحظات الاولى في حياة الافراد. وهذه الفروق العامة بين الافراد في انماط ردود افعالهم يشار اليها في العادة على انها فروق في الامزجة، وهي التي يجري ربطها بالنبيان الجسدي بشكل او بأخر.

واحدى المحاولات لبناء نظرية في الشخصية على اساس من الصفات الجسدية هي التي قام بها شلدون واتباعه. فبعد ان رفضوا كل النظريات السابقة التي قسمت الافراد الى انماط جسدية محددة بناء على طبيعة الشكل الخارجي للجسم، فقد

عمدوا بدلا من ذلك الى قسمة الافراد لثلاث فئات اعتمادا على نوعية الطبقات الثلاث التي تتألف منها الخلية الجينية، وهي التي تتولد عنها كل الانسجة الجسدية فيما بعد. اما النوع الاول من هذه الطبقات وهو الذي يعرف باسم الاندومورف، فهو يشير الى سيطرة الانسجة المولدة للامعاء وبعض الاحشاء الداخلية الاخرى في بناء الجسم. وهذا العامل يتجلى بوضوح في حالة الشخص البدين والذي يتميز عادة بضخامة الاحشاء وبالسمنة المفرطة والترهل واستدارة اجزاء الجسم. اما النوع الثاني وهو الذي يعرف باسم الميزومورف، فهو الذي تكون الغلبة في حالته للانسجة المولدة للجهاز العظمي العضلي، وهو ما يوجد في حالة الشخص الرياضي والذي يتميز بعرض الكتفين وضيق الوركين وقوة العضلات. أما النوع الثالث وهو الذي يدعى بالاكتومورف، فتكون الغلبة في حالته للانسجة المولدة للجهاز العصبي، ويكون الشخص في حالته طويلا ونحيلا ومحدوب الكتفين، كما انه يتميز بنعومة الجسم والشعر ويكون ذا جهاز عصبي حساس.

وعند محاولتنا تقويم شخصية فرد ما باستخدام هذه الانواع الثلاثة من انماط الشخصية فاننا في العادة نستخدم مقياسا متدرجا سباعياً يعطي لكل نوع منها علامات تتراوح من (1الى7)و وتكون العلامة الاولى لعامل الاندومورف ثم الميسومورف واخيرا الاكتومورف. والقيمة المرتفعة في حالة اي عامل منها تدل على سيطرة ذلك العامل على شخصية الفرد المعين. فالشخص الذي يحصل على العلامات 3-6-2، مثلا، يمكن ان يكون لاعب دفاع جيد في فريق لكرة القدم وذلك لقوة عامل الميسومورف عنده وضعف العاملين الاخرين.

هذا، وهناك صفات مزاجية محددة مرتبطة مع كل نوع من هذه الانماط فالشخص الذي يتغلب عليه عامل الاندومورف يوصف بأنه الفرد الذي يحب الاكل، ويبحث عن الملذات الجسدية، والذي يعتبر ناجحا في علاقاته الاجتماعية. اما الشخص الذي يغلب عليه عامل الميسومورف فهو النشيط والذي يحب الرياضة ويتصف بالصراحة في معاملاته وسلوكه. والنوع الثالث، وهو الذي يغلب عليه الاكتومورف فهوالذي يتصف بالحساسية ويكثر من القلق ويخاف الجماعات ويميل الى العزلة.

وهذه النظرية تعتبر مقبولةمن الناحية البيولوجية لانها تؤكد على الاصول الجينية للفرد ولانها تستخدم انماطا فزيولوجية معروفة ومحددة، وتحاول ربط نوعية البنيان الجسدي بالسلوك.

ولكن رغم كل ذلك فان اهميتها اخذت تتضاءل عندما وجهت اليها الدراسات الناقدة، فقدتبين ان اختيار العوامل الثلاث السابقة كان غير دقيق وشامل لانه كان بالامكان الاقتصار على عاملين اثنين بدلا من ثلاثة. كما اظهرت هذه الدراسات ايضا ضعف العلاقة بين انماط البيان الجسمي الثلاثة وانواع الامزجة المنسوبة اليها، مماضعف الثقة بهذه النظرية.

(2-4-11)الانماط الفزيولوجية

وهذه الانماط تقوم على اساس كيمياء الجسد وتوازن الافرازات الهرمونية. ان

التصنيف الذي اتي به قدماء اليونان والذي يقسم الامزجة الى اربعة انماط قد بني على ما كان يعرف انذاك بكيمياء الجسد. وهذه الانماط الاربعة هي التي تعرف بالاسماء التالية: الدموي(sanguine) اللمفاوي (phlegmatic)، السوادوي (melancholic)، الصفراوي (choleric)، وهذه التقسيمات قائمة على اساس وجود سيطرة لاحد سوائل الجسم الاربعة على الاخرى. وقد جرى ربط بعض الصفات النفسية والمزاجية بنوع السائل السائد على النحو التالي:

(أ) الشخص الدموي ويتميز بكونه مبتهجا ودافئا ومنبسطا.

(ب) الشخص اللمفاوي ويتميز بكونه بطيئا وخاملا.

(ج) الشخص السوادوي ويتميز بكونه يميل الى الاكتئاب والحزن.

(د) الشخص الصفراوي ويتميز بكونه سريع الغضب والاستثارة.

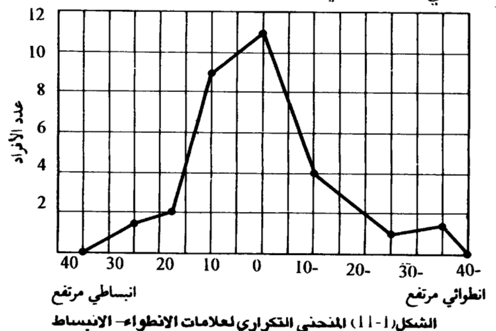
والنظرية المعاصرة والشبيهة بهذه النظرية لهذه ترتكز على اساس انواع الهرمونات السائدة في الجسم بدلا من تركيزها على انواع العصارات او السوائل السابقة. وقد ذكر احد المختصين في الكيمياء البيولوجية (Willias,1956) ضرورة التركيز على اهمية كيمياء الجسد كمحرك للسلوك. فرغم كون الجميع منا له نفس عدد الغدد الصماء، الا انها تختلف في الحجم وفي كمية الافراز من شخص لاخر. وقد ذكر وليامز ان لكل فرد منا نمطه المميز من النشاط الغددي. وبناء على هذا الرأي يكون المزاج او السلوك الشخصي هو في جزء منه ناتجا عن تأثير مثل هذه الافرازات الغددية الزائدة. وعلى كل حال، فمن المهم ان نتذكر باننا لم نستطع لحد الآن تحديد التأثير النسبي لنوع الافراز الغددي السائد على سلوك الافراد وامزجتهم. لان مثل هذا الامر لم تؤيده الدراسات بشكل قاطع بعد، كما كانت نتائج بعضها متضاربة الى حد ما.

(3-4-11) التصنيف السلوكي: الانماط النفسية

إنه ليس من الضروري ان نتجه دائما الى الانماط الجسدية او الانماط الفزيولوجية عندما نحاول بناء نظرية للشخصية قائمة على الانماط. انه من الممكن ان نحاول، بدلا من ذلك، ايجاد نظرية قائمة على الانماط السلوكية او النفسية. وقد يكون من بين افضل النظريات القائمة على الانماط السلوكية تلك التي اقترحها كارل يونج، عالم النفس السويسري (1875-1691)، والتي تقسم الافراد الى مجموعتين هما الانبساطية والانطوائية. فالشخص الانطوائي هو الذي يحاول الانكماش على نفسه ،ويتميز بالخجل وحب العمل منفردا وليس مع الاخرين. اما الشخص الانبساطي فهو على العكس من ذلك هو الذي يميل الى ان يكون اجتماعيا ويجد في اختلاطه مع الآخرين متعة نفسية خاصة. ولذلك فإنه يحاول التفتيش عن العمل الذي يتيح له فرص الاختلاط بالاخرين باكبر شكل ممكن. ومع انه من الجائز ان يكون المنبسط في حالات معينة تقليديا، ويعطي اهتماماً خاصاً لملابسه ومظهره الخارجي، الا انه مع ذلك يظل انبساطياً بوجه عام، وهذا هو الذي يعطي لهذا النوع من التصنيف تقبلا ويفسر سبب شيوعه بين الناس.

اننا عندما نختار الصفات التي يبدو ان لها صلة بالفرد الانطوائي او الفرد الانبساطي، ونقوم ببناء اختبارات على اساس من هذه الصفات، فاننا في العادة نصل من وراء ذلك الى نتيجتين اثنتين، وهما: اولا: ان توزيع العلامات التي يحصل عليها الافراد على مثل هذه الفحوص يميل لان يأخذ شكل التوزيع السوي ذو القمة الواحدة بدلا من ميله الى التجمع حول قمتين تمثلان هاتين الصفتين المتباعدتين، كما قد يتوقع من مفهوم نظرية الانماط. انظر الشكل (11-1). وبعبارة اخرى، فاننا نجد ان الانطواء والانبساط يمثلان طرفي المقياس اوقطبيه، وان بعض الافراد قد يقعون في هذا القطب او ذاك ولكن غالبيتهم تقع على الخط الواصل بينهما بمعنى ان ليس كل الافراد اما انطوائيين او انبساطيين بشكل قاطع، وانما البعض منهم يقع في مكان متوسط بين هذا وذاك.

ثانيا: ان المقياس الذي يستخدم لقياس مثل هذه السمات يكون في العادة معقدا، فعندما تتم دراسة نتائج المقياس الخاص بالانطواء والانبساط عن طريق التحليل العاملي، فانه يمكن الخروج من ذلك بخمسة عوامل بدلا من عاملين اثنين، كما هو مقرر. وهذه العوامل الخمس هي: الانطواء الاجتماعي، الانطواء الفكري، الاكتئاب، التذبذب في المزاج، التوكل او الاهمال. ومثل هذه النتائج قد ولدت الشك عند علماء النفس بدقة نظريات الانماط ووقفت حائلا دون استمرار البعض منهم في السير بهذا الاتجاه في دراسة الشخصية.



الشكل(11-1) المنحنى التكراري لعلامات الانطواء- الانبساط

(11-4-4) تقويم نظريات الانماط

ان وجود نظرية جيدة من نظريات الانماط ليس امرا مستحيلا. وقد يبدو من الضروري ان نقسم الافراد الى مجموعات منفصلة على غرار ما هو جار في حالة تقسيم الدم الى فصائل مختلفة كتلك التي تقوم على اساسها عملية نقل الدم. انه لا يوجد اعتراض منطقي على، مثل هذه النظريات، فالاعتراض الموجه الى ما هو قائم منها حاليا يتلخص في عدم استطاعة اي منها تقديم الدليل الكافي على صلاحيتها

وعموميتها. وحتى لو كانت الادلة المتوفرة افضل حالا مما هي عليه الآن، فانه يظل هناك شيئين هامين يجب اخذهما بعين الاعتبار، وهما:

(1) ان وصف شخصيات الافراد باستخدام لغة الانماط فيه ميل الى عدم التحديد. فحالما يمكن وضع شخص ما في نمط معين، فان الكثير من الاوصاف يمكن الصاقها به دون اقتراف خطأ ما. وهذا يعني انه من المتوقع في حالة اي فرد يقع ضمن نمط ما أن يكون بالامكان وصفه بكل الصفات التي لها صلة بذلك النمط. ولما كانت محددات الشخصية متعددة، وانه من الصعب جمعها معاً في كل متكامل بحيث يمكن التعبير عنها ضمن اطار عام واحد، فانه يصبح من غير المناسب استخدام الانماط في تصنيف شخصيات الافراد والتدليل عليها. كما ان الخطر هنا قد يكمن في الصاق بعض المقولبات بالافراد التابعين لنمط معين. اننا جميعاً نميل الى الاعتقاد بان جميع الزنوج في امريكا يوصفون بعدم الاحتراس. وان الايطاليين يتميزون بالتقلب وسرعة الاستثارة، والاسكتلنديين بالبخل، والسويديين بتبلد الاحساس. ومثل هذه الاوصاف هي عبارة عن مقولبات، وهي تميل الى تجاهل الفروق الفردية بين افراد الشعب الواحد، ومثل هذه المقولبات، على وجه التأكيد، تعتبر طرقا خاطئة في تصنيف الافراد الى انماط، ويفضل عدم اللجوء اليها.

(2) ان استخدام اسلوب الانماط في وصف شخصيات الافراد لا يقوم على اسس متينة، لانه ينظر الى الشخصية على انها نتاج الوراثة، ويهمل تأثير العوامل الحضارية او الثقافية عليها. انه ايضا لا يأخذ بعين الاعتبار اهمية الخبرات المكتسبة اثناء مراحل النمو الاولى، كمرحلة الطفولة وغيرها في عمليات بناء الشخصية وتثبيت دعائمها الاساسية. ولما كان غالبية اصحاب نظريات الانماط، كما ذكرنا يعتقدون ان الصفات الشخصية وانماطها المختلفة هي حصيلة الوراثة، فانهم يكونوا بذلك قد ربطوا نظرياتهم بالجسد، بشكل او باخر. لا شك ان الجسد شيء هام في تشكيل الشخصية ولكن الشخصية في الوقت نفسه تتأثر بعلاقات الفرد مع الاخرين. وعندما يتضح لدارس نظريات الشخصية مقدار تأثير العوامل الثقافية او الحضارية في تشكيل شخصيات الافراد، فان ثقته بنظريات الانماط تأخذ في التدني شيئا فشيئا.

(5-11) نظرية السمات Traits

تعتبر نظرية السمات في بعض جوانبها متعارضة مع نظرية الانماط. اننا هنا بدلا من محاولاتنا تصنيف الافراد وفق بعض الانماط السلوكية المعينة، فاننا نعمل على تصنيفهم بناء على درجة توفر بعض السمات عندهم. اننا في حالة نظرية السمات هذه نستطيع قياس جوانب الشخصية وتقديم وصف لها اعتمادا على تحديد مواقع الفرد على مجموعة من المقاييس المتدرجة التي يمثل كل مقاس منها سمة معينة. فمثلا يمكننا تحديد موقع الفرد المعين على مقياس للذكاء او مقياس لدرجة الحساسية العاطفية او مقياس لمستوى الطموح على اعتبار ان كل سمة من هذه السمات تمثل جانبا من

جوانب الشخصية. ولما كانت اللغة مليئة بالسمات التي يمكن استخدامها في هذا المضمار، فان مجرد احتواء هذه السمات في قائمة لا يكفي، اذ لابد من وضع اي ترتيب يتم بموجبه تجميع الصفات المترابطة في مجموعات جزئية ليسهل الاحاطة بها واستخدامها بشكل نافع ومعبر. هذا وسوف نشرح فيما يلي طائفتين من هذه المحاولات، وهما نظرية البورت للامزجة (dispositions) النفسية، ونظرية كاتيل التي تقسم السمات الى سطحية ومركزية.

(1-5-11) نظرية الامزجة لالبورت

وضع البورت نظرية في السمات تعمل على التمييز بين السمات المشتركة بين مجموعة من الافراد، والسمات الخاصة بكل فرد منهم دون غيره. اننا عندما نقوم بتقييم الافراد باستخدام مقاييس السمات فاننا نكون بصدد الكشف عن السمات المشتركة بينهم، ومثال ذلك مقياس القيم لالبورت والذي وضع من اجل قياس سمات مشتركة معينة بهدف مقارنة شخص باخر على قائمة من القيم المقبولة اجتماعيا (قيم نظرية، واقتصادية، وجمالية، واجتماعية، وسياسية، ودينية). اما الامزجة الخاصة، فهي على عكس ذلك تتكون من سمات تخص افرادا بعينهم ولا يمكن استخدامها لغايات المقارنة بين الافراد. فمثلا قد يكون هناك شخصان عدوانيين، ولكن كل واحد منهم ينتظر ان يكون عدوانيا بطريقته الخاصة، وذلك اعتمادا على مالديه من قابليات وخبرات ذات صلة.

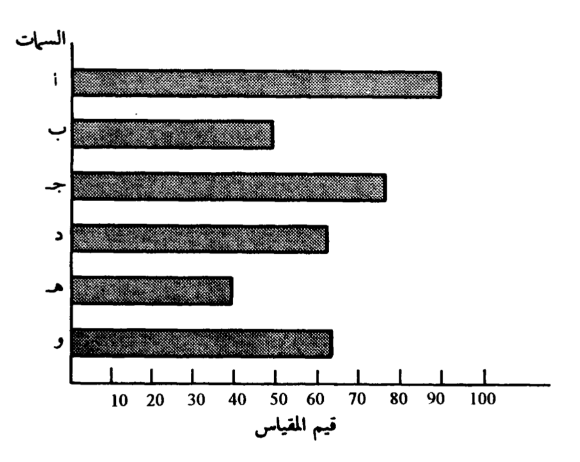
وينظر البورت الى السمات الفردية على انها تترتب فيما بينهما بشكل هرمي او طبقي بحيث يعتبر بعضها اكثر اهمية من غيره بالنسبة للفرد. ولهذا فقد عمد الى التمييز بين السمات الرئيسية والسمات الثانوية في نظريته. اما السمة الرئيسية فهي السمة السائدة التأثير والتي يظهر اثرها على جميع نواحي سلوك الفرد تقريبا. فبعض الافراد نطلق عليهم بعض الاوصاف المميزة وذلك بسبب سيطرة سمة واحدة معينة على سلوكهم. ومثل هولاء الافراد يصبحون معيارا يوصف الاخرون بموجبه. فمثلا، عندما نقول أن فلانا يشبه عمرا بعدله، فاننا نقيسه في هذا المجال بالنسبة لشخصية معينة نعرفها، ونعرف خصائصها، وهي شخصية الفاروق عمر بن الخطاب. وبالمثل نروز شجاعة الافراد بشجاعة خالد بن الوليد او صلاح الدين الايوبي، ونروز حماقتهم بحماقة هبنقة وكرمهم بكرم حاتم، ... الخ. ومع ان القليل من الافراد يمكن ان يكون بنيان شخصيتهم قائما على سمة واحدة مميزة دون غيرها، الا ان الكثير منهم قد تقوم شخصياتهم على اكثر من سمة واحدة مميزة. ففي دراسة استطلاعية اجريت على (39) تلميذاً، طلب البورت من كل واحد منهم ان يحدد شخصية معينة يعرفها جيدا وان يحاول وصفها بكل الاوصاف والسمات التي يرى انها تنطبق عليها. ونتيجة لذلك، فقد وجد البورت ان هذه السمات تتراوح في عددها ما بين(3) الى (10) سمات وبمتوسط قدره (2.7) سمة. وهذا يؤكد نظريته بوجود عدد من السمات الرئيسية كمحددات للشخصية بدلا من سمة واحدة سائدة. كما وجد البورت ايضا ان هناك العديد من السمات الثانوية التي هي عبارة عن انماط لاستجابات الافراد لمثيرات من حولهم، والتي رأى ان يسميها امزجة بدلا من اعتبارها سمات، وذلك

من مثل قولنا ان فلانا ودود او متعقل او فوضوي او متقاعس، وما شابه.

والاساس الذي تقوم عليه نظرية البورت هو اعتماد السلوك النمطي أو المتفرد كاساس لعلم دراسة الشخصية، ولذلك فهو يحاول معارضة اتجاه الآخرين في دراسة السمات المشتركة. انه يفضل بدلا من ذلك استخدام السمات الرئيسية والثانوية في تفسير السلوك المتميز او المتفرد في شخصيات الافراد.

(2-5-11) نظرية كاتل الخاصة بالسمات السطحية والمركزية

انه مالم يكن بالمستطاع استخدام مبدأ او نظام معين يتم بموجبه تجميع السمات المختلفة التي يحتويها مقياس معين في مجموعات جزئية هادفة وذات معنى ، فان نتيجة هذا المقياس تتمخض عن اعطاء أوصاف متفرقة لشخصية الفرد بناء على درجة تمثل كل سمة من السمات الواردة فيه في السلوك العام لذلك الفرد. . . فاذا استطاع الواحد منا عن طريق مبدأ التجميع ان يتوصل الى قائمة قصيرة للسمات الرئيسية بين الافراد، اصبح بالامكان عندئذ التعبير عن شخصيات الافراد باستخدام بروفيل السمات، او الرسم البياني للنفس، انظر الشكل (11-2). والمشكلة هنا تنحصر في امكانية اختيار قائمة قصيرة من السمات بحيث تكون ممثلة وغير اعتباطية



الشكل (11 - 2) بروفيل السمات

وأحد الطرق التي يمكن استخدامها للوصول الى مثل هذه القائمة هو استخدام اسلوب التحليل العاملي. فاذا ما طبقت مقاييس السمات هذه على مجموعة كبيرة من الافراد وتم التعبير عن نتائجها بشكل رقمي، امكن من خلال اسلوب التحليل العاملي ايجاد السمات المترابطة من بينها، ومن ثم يصار الى اعطائها اسما موحدا يدل عليها. ومع ان العديد من الباحثين في هذا المجال سلكوا مثل هذا الاتجاه بالذات، الا اننا سوف نقصر بحثنا على ما قام به كاتل لان دراساته خرجت علينا بالعديد من البيانات والتحليلات المفيدة في هذا المضمار. ومن الجدير بالذكر ان كاتل استخدم اساليب متعددة في جمع بياناته من مجموعات عمرية وسكانية مختلفة.

لقد حضر البورت واودبرت عام 1936 قائمة تضن حوالي 17953 كلمة في اللغة الانجليزية تستخدم في التمييز بين سلوك فرد ما وسلوك فرد آخر. وقد بدأ البورت بالاسماء التي تدل على السمات (اي التي هي من نوع الاسماء) مضيفاً لذلك كل الاسماء من هذا النوع والتي اوجدها علماء النفس في دراساتهم وابحاثهم. وبعد ان قام بحذف الاسماء او السمات المعادة فقد بقي لديه (171) سمة منها بحيث تصف في مجموعها البنيان الكلي للشخصية (سمات مركزية). ومع ان بعض السمات مثل القدرة في مجال معين يمكن النظر اليها على انها تمثل مواقع او درجات مختلفة على خط مستقيم يمتد من الصفر الى اعلى قيمة ممكنة. الا ان معظم السمات المزاجية يمكن تمثيلها على شكل قطبين متباعدين بحيث تكون نقطة الصفر في منتصف المسافة بينهما، كما هو الحال بالنسبة لسمتي الابتهاج والاكتئاب (حيث يمكن تمثيل الابتهاج بالقطب الموجب والاكتئاب بالقطب السالب) ان كاتل يفضل مثل هذا الجمع بين السمات المتضادة في ازواج متقابلة، كلما كان ذلك ممكنا. واذا ما استخدم عدد كبير من المقاييس الخاصة بهذه السمات المركزية لقياس شخصيات الافراد في بيئة معينة، فان البيانات الخاصة يمكن دراستها عن طريق معاملات الارتباط، اي يمكن معرفة اي جزء من هذه السمات مرتبط مع بعضه البعض، وايها ليس كذلك.

وهناك اسلوبان رئيسيان في دراسة معاملات الارتباط الحاصلة وتحليلها، وقد تمكن كاتل عن طريقهما من التفريق بين السمات السطحية والمركزية، فالسمات السطحية هي التي يتم الحصول عليها عن طريق دراسة التجمعات (clusters) في معاملات الاتباط الناجمة. فمثلا يمكن الافتراض بان كل السمات التي تكون معاملات ارتباطها معا بمعدل (0.60) او اكثر بانها تشكل تجمعا واحدا او سمة سطحية. وقد وجد عن هذا الطريق، على سبيل المثال، ان الافراد الذين يجري قياسهم باستخدام المقاييس الثلاثة التالية:

«حذر ـ متهور، حكيم ـ غبي، خليع ـ متزمت»

يحتلون نفس الموقع تقريبا على كل مقياس منها، وان معاملات الارتباط بين تقديرات الافراد على هذه المقاييس الثلاثة كانت في حدود (0.66). ومن هنا يمكن القول بامكانية وضع هذه السمات الزوجية الثلاث، وكل السمات الأخرى المتشابهة لها في تجمع واحد اطلق عليه اسم (التعقل- الغباء)(disciplined thoughtfulness vs. foolishness) وهذا التجمع وغيره من التجمعات الاخرى للسمات تظهر في القائمة التالية:

قائمة ببعض السمات السطحية:

الاستقامة والايثار- عدم الاستقامة وحب الذات

شريف- غير شريف. مخلص- غير مخلص. متحيز- غير متحيز. عميق التفكير- غير عميق التفكير. حكيم- غبي. صارم- متهتك. متحمس- غير مكترث. متفتح- خجول. اجتماعي- انعزالي. مقتصد- غير مكترث بالممتلكات. مرتب- غير مرتب.

والشيء المثالي الذي كان يهدف اليه كاتل هو ايجاد عدد محدود من السمات المركزية المستقلة عن بعضها البعض بحيث يمكن وضعها جميعا في اختبار مناسب يساعد على قياس شخصيات الافراد والتنبؤ باحوالها. وبالفعل فقد نجح من دراساته المختلفة في تحديد ست عشرة من هذه السمات وبنى عليها اختباره المعروف باسم: عوامل الشخصية الست عشر (16.P.F.) وهو اختبار مشهور وشائع الاستعمال.

وقد اسفرت العديد من الدراسات التي قام بها كاتل واعوانه عن نتائج مشجعة فيما يختص بالقلق والسمات النفسية المتصلة بذلك. وقد استخدمت نتائج هذه الدراسات بنجاح في المجالات التربوية، وفي مجال دراسة الانحراف، وفي قياس درجة نجاح الافراد في المهن التي سيعدون لها. ومن الجدير بالذكر انه رغم محاولات كاتل الجادة في ايجاد قائمة بالسمات المركزية، الا انه لم يتمكن من تحقيق هدفه بشكل واف. ولذلك يظل اختباره المشار اليه عاجزا عن اعطاء وصف كامل لجوانب الشخصية المختلفة.

(3-5-11) تقويم نظريات السمات

الى اي حد يمكننا القول بان نظريات السمات قد نجحت في كونها بدائل صالحة لنظريات الانماط؟ دعنا نسعرض مالها وما عليها في الاسطر القادمة.

(1) يتميز اسلوب السمات بكونه واضحا ومباشرا، ويمكن اجراء التجارب عليه للتأكد من حقيقته بسهولة. انه من الممكن القول، باديء ذي بدء، ان اسلوب السمات في دراسة الشخصية لا بديل له، بدعوى ان احدث نظريات الانماط قائمة بالاساس على قياس السمات، ولهذا فان اسلوب السمات له ما يبرره ويشجع على وجوده، ويستحق مزيدا من البحث والتطوير.

(2) بروفيل السمات، الذي هو بمثابة التمثيل البياني لعلامات الفرد على مقياس ما لا يعتبر وصفاً دقيقاً لشخصيته، ورغم كونه حقيقياً وصادقاً. فعندما يتم تجزئة السلوك الى سمات متفرقة، فإنه يصبح من الصعب علينا ايجاد طريقة تمكننا من ترتيب هذه السمات بشكل معبر يمكننا من وصف سلوك الفرد والتعبير عن شخصيته، فمثلا في حالة الشخص الذي يتصف سلوكه بالاعمال القسرية، فقد يشغل نفسه،باعادة طقوس او حركات لاقيمة لها، او على النقيض من ذلك، فقد يظهر سلوكا يتميز بالجدية غير العادية في انجاز

الاعمال التي توكل له.

وبروفيل السمات، في الوقت الذي يدل فيه على النمط او الشكل الذي تتميز به الشخصية، فهو ليس ديناميكيا الى الحد الذي يرى علاقة هذه السمات مع بعضها البعض. وأحد الطرق المقترحة للتغلب على هذا النقص هو استخدام التحليل البروفيلي profile analysis الذي يتمثل في تقديم الانماط المختلفة للسمات، بشكل يأخذ بالاعتبار الترابطات بينها، وفي الوقت ذاته يهتم بالسمات التفردية.

(3) سمات الفرد هي اساليبه في السلوك تحت ظروف المثيرات البيئية، وان وجودها يعتمد على نوعية التفاعل بين الفرد وبيئته. الا ان هناك اعتراض على ربط السمات بالفرد بشكل يبدو وكأنه يملكها. فالفرد لا يملك الخجل اوالجرأة، بل على العكس من ذلك فهو يسلك بخجل تحت ظروف معينة ويسلك بجراءة تحت ظروف اخرى. اننا يجب ان نحرص على عدم جعل السمات تبدو وكأنها تهمل تأثير العوامل البيئية المحيطة بالفرد على سلوكه، كما كان عليه لامر في حالة الانماط، فالسلوك محكوم بنوعية البيئة التي يوجد بها الفرد آنذاك.

ونظرية السمات كوسيلة لدراسة شخصيات الافراد والتعبير عنها تفتقر الى .نوع من العمق في المعنى، لان السمات لا تكون ثابتة، وانما تتغير وتتشكل بحسب طبيعة المواقف البيئية التي يوجد بها الافراد. لذلك كان لابد من البحث عن اسلوب تكاملي يأخذ في الاعتبار امكانية قياس سمات الفرد في كل موقف من المواقف التي يمكن ان تؤثر عليه ويتبدى اثرها هذا في سلوكه. اننا لا نعرف كيف نحسن عرض هذه النظرية المطلوبة، ولكن قد يكون في النظريات التطورية والنظريات الديناميكية التي سيتم شرحها فيما يلي ،بعض التوضيح لذلك، حيث ان هاتين الطائفتين من النظريات تدوران في الدرجة الأولى حول طبيعة تفاعل الفرد مع الظروف البيئية المحيطة به.

(6-11) النظريات التطورية

النظريات التي تؤكد على اهمية تاريخ تطور الشخصية ونموها لا تنكر اهمية العوامل البيولوجية في تشكيل هذه الشخصية، كما ورد الحديث عنها في النظريات الفيزيقية والفزيولوجية السابقة. انها في الوقت الذي لا تنكر فيه اثر هذه العوامل، فانها تنظر اليها كمحدودات للخطوط العامة التي تتشكل الشخصية بموجبها. ان الشبه هنا مواز للعلاقة بين النضج والتعلم، حيث ان النضج يحدد لنا مستوى ما يستطيع الفرد ان يقوم به، وان التعلم يشير الى ما من شأنه تحسين ذلك المستوى ورفعه. وتؤكد نظريات التطور على صفة الاستمرارية في بناء الشخصية. فالواحد منا يستطيع ان يتنبأ بسلوك فرد ما في موقف معين اذا كانت له معرفة نوعية بسلوك هذا الفرد في مواقف ماضية مشابهة. وهكذا فان التفاعلات بين الفرد والبيئة المحيطة به تجد لها

مكانا رئيسيا في هذا النوع من النظريات، اكثر مما تجده في الاماكن التي اعطيت لها في حالة نظريات الانماط او نظريات السمات. وسنبحث هنا ثلاثا من هذه النظريات وهي: نظرية التحليل النفسي، نظرية التعلم، ونظرية لعب الادوار.

(1-6-11) نظرية التحليل النفسي كنظرية تطورية

نظرية التحليل النفسي لها جانبان احدهما تطوري والآخر له صلة بتفاعلات الفرد مع البيئة المحيطة به واحتكاكه بها. وبعبارة اخرى، فهي معنية بدراسة شخصية الفرد والصراعات والمحن التي يمر بها في اي وقت من اوقات نموه. وفي هذا المقام فسيكون همنا محصورا في الناحية التطورية لهذه النظرية، على ان نرجع الى الجزء الاخرمنها وهو الجانب الديناميكي فيما بعد. ان نظرية التحليل النفسي، كما سبق ذكره، تشدد على اهمية الاستمرارية في النمو. فمنذ اللحظات الاولى من حياة الفرد تبدأ شخصيته بالتشكل، حيث ينتج عن ذلك بناء ثابت لها نوعا ما، رغم ما قد يطرأ عليه من تعديل بسيط في المستقبل. وهذا البنيان الثابت هو الذي يعطي شخصية الفرد طابعها المميز في اية لحظة من لحظات حياته.

وخطوات تشكيل الشخصية، من وجهة نظر مدرسة التحليل النفسي، يمكن ان ينظر اليها اما كنمو جنسي- سيكولوجي (حيث يمر النمو في المراحل التالية: الشخصية الفمية (oral)، والشخصية الشرجية (anal)، والشخصية القضيبية (phallic)، والشخصية الكامنة (latent)، والشخصية الجنسية (genital) او كنمو اجتماعي- نفسي، كما حدد ذلك اريكسون. وتعتبر هذه النظرية كل مرحلة من مراحل نمو الفرد بمثابة عقبة او محنة عليه ان يجتازها بنجاح حتى يتمكن في النهاية من تحقيق ذاته وبناء هويته.

ان احد الامور او المظاهر الرئيسية التي تقوم عليها نظرية التحليل النفسي في وصف تطور الشخصية هي ظاهرة التثبيت (fixation) او انحباس التطور. وتشير هذه الظاهرة الى وجود قصور ملحوظ في احد جوانب النمو اذا ما قيس ذلك بالجوانب الاخرى. ويعود السبب في ذلك لكون الشخص عندما لا يقدر على مواجهة موقف جديد في حياته فانه يلجأ الى معالجة ذلك باساليب اقل نضجا مما هو متوقع منه. والشخص في مثل هذه الحالة يبدو وكأنه اصبح حبيسا للعادات وانماط السلوك التي كان يقوم فيها في مراحل نموه السابقة حيث يتطلب الامر في العادة مستوى اكثر نضجا وتهذيبا ما يظهره. ومن الامثلة التوضيحية التي اوردتها نظرية التحليل النفسي لشرح ظاهرة التثبيت يكمن في الشخصية القسرية والشخصية التسلطية.

اما الشخصية القسرية (compulsive)، فهي تتميز بالمغالاة في امور النظافة والترتيب. وفي الحالات المتطرفة، فان السلوك الخاص بهذه الشخصية يصبح منواليا او طقوسيا. وفي واقع الامر، فان انصار نظرية التحليل النفسي يعتقدون ان السلوك

القسري ينشأ عن التدريب الذي قوامه الاصرار الزائد على امور النظافة وذلك خلال كون الطفل لا يزال في مرحلة الطفولة المبكرة. ومن خلال وجهة النظر هذه، فاذا كانت المشكلات التي ترتبط بمراحل العمر الاولى لم يتم حلها بشكل مقبول في تلك المراحل، فستظل اثارها تنعكس على السلوك وتلونه في مراحل العمر اللاحقة، هذا وقد قام الباحثون فيما بعد بدراسات تحليلية لهذه النظرة في تحديد اصل الشخصية القسرية، وقد تبين لهم ان الابوين اللذين يتميزان بالتشدد الزائد على ضرورة مراعاة طفالهم لقواعد النظافة، فمن المحتمل انهم في الوقت نفسه يتطلبون منهم سلوكا مماثلا فيما يختص بالمحافظة على الوقت والتقيد بالاوامر والنواهي، وما شابه ذلك اثناء مرورهم في مراحل نموهم المختلفة. ولا يخفى ان البنيان العام للشخصية قد يتشكل بصورة شبه نهائية اثناء مرور نمو الطفل في المراحل التي تتم فيها هذه التدريبات المنشودة.

اما الشخصية التسلطية (authoritarian) فهي نوع اخر من الشخصية جرى عليها دراسات كثيرة. ويقال ان هذا النوع من الشخصية يتولد عندما لا يكون الابوان من النوع الرافض للطفل او المسيطر عليه اثناء وجوده في مرحلة الطفولة، وهو الامر الذي ينتج عنه في العادة عداوة مكبوتة تجاه الوالدين او السلطة بوجه عام. ان مثل هذا الشعور العدائي يجد له منفذا في سن الرشد وقد يظهر على شكل هجوم كلامي يقوم به الفرد على الاقليات. والشخصية التسلطية تتميز بسمات من بينها: السلوك المحافظ، الشك، الميل الى الاستهزاء، الرغبة في القوة او السيطرة، الاهتمام بالجنس، وما شابه ذلك.

من هنا يمكن القول بان مدرسة التحليل النفسي تنظر الى نمو الشخصية على انه يتم في مراحل متتابعة، وان موضوع التدريب الذي يتلقاه الفرد في كل مرحلة منها يؤثر على طبيعة النمو في المراحل اللاحقة. فاذا اشبعت حاجات الفرد بالشكل الصحيح، وتم التعامل معه بشكل موزون ، واذا لقي العناية والتدريب المناسب على السلوكات المتوقعة منه، فان نموه سيكون سليما وشخصيته ستكون سوية، والعكس بالعكس.

(7-11) نظريات التعلم

تلتقي نظريات التعلم مع نظريات التحليل النفسي في أنها هي ايضا تؤكد على اهمية خبرات الفردفي مرحلة الطفولة المبكرة من حيث تأثيرها على طريقة معالجتها للمشاكل التي تعترض سبيله فيما بعد. والفرق بين النظريتين يقع في كون نظريات التعلم تحاول ايجاد خبرات خاصة لها صلة بالعقاب والثواب ويكون لها تأثير ما على تشكيل الشخصية فيما بعد، بينما تحاول نظرية التحليل النفسي تفسير سلوك الفرد وتطوره اعتمادا على انماط من الخبرة المشتركة بين الأفراد في كل الثقافات. والى الحد الذي تصف به هاتين النظريتين الحقيقة، فهما متلاقيان.

والكثير من اصحاب نظريات التعلم قد اتخذوا من افكار فرويد نقطة للبدء، ولكنهم حالوا تفسير هذه الافكار بلغة التعلم. وهذا القول يصح على الدراسات الي قام بها كل من الفريقين: دولارد- ميللر، وايتنج- وتشايلد، رغم ان كل فريق منهما لم يتقيد تماما بافكار نظرية التحليل النفسي. فمثلا في حالة نظرية الدافعية التي جاء بها الفريق وايتنج- تشايلد، فقد اهتمت بدراسة الاثر الذي يحدثه نوع التدريب على عمليات الاطعام واستخدام الحمام وضبط البول والاخراج، والتحكم في نزعة الميل الى الاعتداء، وغيرها على شخصيات الاطفال. ومع ان كل مجال من هذه المجالات يعتبره الفريق وايتنج- تشايلد مجالا للتفاعل الاجتماعي (دائرة اجتماعية)، فان كل واحد منها يعتبر من وجهة نظر مدرسة التحليل النفسي تطورا جنسيا- نفسيا. وبالاضافة الى الاختلاف في نظرة الطرفين الى طبيعة هذه المجالات وتفسيراتها فقد اختلفا ايضا في اسلوب دراستها، فبينما عمد الفريق وايتنج- تشايلد الى دراسة المضادات الثقافية (cultural contrasts)، فاننا نتوقع من اصحاب نظرية التحليل النفسي التقليديين ان يتجهوا بدلا من ذلك الى دراسة اوجه التشابه بين الاشياء وان يفسروا التأثير اللاحق لخبرات الطفولة المبكرة على انها عادات عامة بدلا من كونها ردود فعل لاشعورية.

انه من المفيد ان ندرس اوجه التشابه وكذلك اوجه الاختلافات بين نظرية التعلم ونظرية التحليل النفسي في دراسة الشخصية. فبينما يعتبر عالم النفس التحليلي ان الدوافع الاولية هي ليست اكثر من الدوافع الجنسية والدوافع العدوانية، فإن عالم النفس التعليمي يضيف اليها دوافع الجوع والعطش والالم. كما انه في الوقت الذي تنظر فيه مدرسة التلحليل النفسي الى الدوافع المشتقة او الثانوية على ا نها ناشئة عن طريق ما يسمى بمكنيزمات التحويل (transformation mechanisms)، فقد توصلت نظرية التعلم الى نظام اكثر دقة في تحديد منشأ الدوافع الثانوية على اعتبار انها وليدة التعلم المبني على الدوافع الاولية. ومراحل النمو التي يصفها عالم النفس التحليلي على انها جنسية نفسية يعترف عالم النفس التعليمي بها ايضا، ولكنه يرى ان درجة تأثرها بعوامل النضج اكثر من درجة تأثرهابالجنس، وانا لها في الوقت نفسه صلة بالاوامر والنواهي التي يفرضها الاباء في ثقافة معينة. وبمعنى اخر، فان وسائل الثواب والعقاب التي يستخدمها الاشخاص ذوي الاهمية في البيئة الثقافية للطفل تعتبر عوامل هامة في تكوين العادات عنده، بما في ذلك عادات التعلق. ان ميكانيزم التثبيت والازاحة وما شابههما يمكن دراستها على انها مظاهر لعادات معنية. كما ان التثبيت يمكن ان يكون مرده الى التعلم الزائد عن الحد والذي لم يلق تعديلا عن طريق تعلم جديد. والازاحة تتكون وفق مبادئ التعميم عن طريق التشابه بين الاشياء. فالفروق بين الشعور واللاشعور هو في الحقيقة مشابه للفرق بين المسمى (labeled)وغير المسمى. فاذا كان الواحد منا يستطيع ان يسمى خبراته ويتحدث عنها فهي شعورية، واذا كان لا يستطيع التحدث عنها او انها غامضة بالنسبة له فهي

لاشعورية. ان تعلم الفرد للاشياء هو في ذاته عادة من العادات.

وتكمن اوجه التشابه بين نظرية التحليل النفسي ونظرية التعليم في كون كل منهما يفسر الحاضر بناء على الماضي. فالماضي يقدم لنا الخبرة والذكريات المترسبة(وهي العادات في نظر التعلميين) والتي يمكن الرجوع اليها عندما تواجهنا مشكلة جديدة. اننا نعمد الى ربط الخبرات الجديدة بالخبرات القديمة المشابهة لها، ومن ثم نحاول استخدام انواع السلوك التي بدت لنا ناجحة في الماضي في مواجهة المواقف الحاضرة. واذا كانت خبرات الماضي غير سارة او غير مرضية (مخيفة او مسببة للقلق، مثلاً)، فان الخبرات المشابهة لها في الوقت الحاضر تسبب لنا نفس النوعية من الانزعاج او المضايقة. ان الشخصية الحاضرة للفرد هي الى حد ما ثابتة ويمكن التنبؤ بها وذلك لكونها عبارة عن سلسلة من الخبرات الماضية في حياة الفرد.

(8-11) نظرية لعب الادوار Role Playing

نظرية لعب الادوار قريبة من نظريات التعلم في مفهومها الخاص بدراسة الشخصية. وهذه النظرية تعني بوصف شخصيات الأفراد من خلال الاساليب التي يعتمدونها في قيامهم بالادوار التي يفرضها عليهم المجتمع الثقافي المحيط بهم. والادوار التي يقوم بها الفرد كثيرة، ومنها دوره كطفل او اب او رجل او امرأة او عامل، او مواطن... الخ. ووجه التشابه بين هذين النوعين من النظريات يكمن في كون نظرية الادوار تسلم بان الجوانب البيولوجية في شخصية الفرد يمكن ان تكتسب المرونة الكافية لتمكنه من لعب ادوار مختلفة بحسب المواقف المتعددة التي يمر فيها. ومن الواضح ان على الفرد ان يتعلم طرق القيام بالادوار المختلفة وذلك من خلال خبراته مع البيئة الثقافية من حوله. كما ان الاختلاف بين النظريتين يكمن في ان نظرية التعلم تنظر الى الاستمرارية في السلوك على انها نتيجةالعادة بينما ترى نظرية الادوار ان مثل هذه الاستمرارية تعزى الى ثبات الدور الذي يلعبه الفرد. وهكذا فبينما ترى احدى النظريتين ان الثبات في السلوك ناتج من تأثير المجتمع ترى الاخرى انه ناتج من طبيعة العادات المتكونة لدي الفرد.

وانماط السلوك الخاصة بدور من الادوار تحدد طبيعتها عدة عوامل من اهمها نوعية الواجبات والمسئوليات التي يحددها المجتمع لصاحب الدور من جهة، ومقدار الاهمية التي يعطيها ذلك المجتمع للدور نفسه من جهة اخرى. ان المواقع التي يحتلها الافراد الذين يلعبون ادوارا معينة تحدد نوعية سلوكهم نحو الاخرين. فقد اورد لنتون ان هناك على الاقل خمسة من هذه المواقع توجد في ابسط المجتمعات تركيبا وهي: (1) المواقع العمرية- الجنسية، (2) المواقع المهنية (3) المواقع المتصلة بالجاه والقيمة الاجتماعية، (4) المواقع المتصلة بالعائلة او العشيرة، (5) المواقع المتصلة بالجماعات التي ينتمي اليها الفرد كالنوادي والجمعيات الخيرية، وما شابه. ان الذين يحتلون مركزا او موقعا معينا فان اي دور ينتظر منهم ان يلعبوه يتألف من ثلاث جوانب، حيث يمثل الجانب الاول السلوك المفروض على كل الافراد ذوي الصلة

بذلك الدور، والجانب الثاني السلوك الممنوع عليهم. اما الجانب الثالث فيمثل الجانب الاختياري او الحر في ذلك الدور وهو الذي يخضع لعوامل مميزة في شخصية الفرد المعين. ولتوضيح المقصود بالجانب المفروض من السلوك نقول انه عادة يأتي على صورة الواجبات او المتطلبات العامة لذلك الدور. فمثلا اذا كانت المرأة ستقوم بدور الام فيصبح من الضروري عليها ان توفر لاطفالها ما يكفيهم من الاكل وعليها ان لا تعذبهم او تعاملهم بالقسوة وان يكون لديها من الحكمة ما يكفي لمساعدتها في تقرير نوعية التنشئة والتدريب الذي سيلقونه تحت اشرافها على امور الحياة العامة وان توفر لهم الحماية والطمأنينة اللازمة، الى غير ذلك.

ان امكانية دراسة الشخصية من خلال معرفتنا بالادوار التي يقوم بها الافراد تعتبر امكانية طيبة، ويرجع الامر في ذلك بشكل جزئي لكون عينات السلوك التي ستدرس تعتبر محددة نوعا ما تبعا للتحديد الناشيء في طبيعة الدور المعين. فأي رجل، على سبيل المثال، يعتبر سلوكه محددا نوعا ما بالنسبة لمختلف الادوار التي يمكن ان يلعبها: والد تجاه اولاده، زوج تجاه زوجته، موظف تجاه رئيسه، وهكذا.

والنظرية القائمة على دراسة شخصيات الافراد من خلال الادوار التي يقومون بها يمكن توضيحها عن طريق التحليل او التفكير التالي: عندما يولد الطفل في العادة يجد نفسه امام ادوار لا خيار له فيها (مثل نوع العائلة التي ينتمي ليها، الجنس، الجنسية، . . . الخ). ولذا فإن حرية تصرفه تكون محدودة بطبيعة هذه الادوار، بمعنى ان الكثير من سلوكه يكون قد حدد له قبل ولادته: اين سيعيش، واي لغة سوف يتكلم، وهكذا. وعندما يكون في طور الاعتماد على الاخرين، مثل الابوين او اي راشد آخر ذي صلة فان عليهم ان يعلموه السلوك الذي يتلاءم مع هذه الادوار، والذي يستمد عادة من المجتمع الذي ينشأ فيه. عندما نعرف كم من السلوك هو مفروض على الطفل نستطيع عندها ان تنبين حرية الاختيارات المتوفرة امامه. وقد يتعرض الفرد الى تأثير ضغوط كثيرة من بيئته تحد من حرية اختباره في مختلف مجالات حياته، ولكنه على اية حال سوف يلون الدور الذي سيقوم به بشيء من ذاته الخاصة. وفي النهاية، فان ما نعنيه بشخصية ذلك الفرد هو ليس الا ثبات معالم الدور او الادوار التي يقوم بها.

واحدى الدراسات الشيقة التي توضح اثر تغير الادوار التي يقوم بها الفرد على نمط تشكيل شخصيته هي التي اجريت على عدد من الجنود البريطانيين في اعقاب الحرب العالمية الثانية ممن سبق لهم ان امضوا عددا من السنوات في معسكرات الاسر. وقد اصيب سلوكهم في بادئ الأمر بالاضطراب نتيجة دخولهم في سلك الجندية لما جلبه عليهم من متطلبات معينة. ،ولما ارسلوا الى ما وراء البحار اصبح عليهم ان يتعلموا ادوارا جديدة اخرى، ونفس الشيء يقال عن حياتهم الجديدة داخل معسكرات الاسر. وفي كل مرحلة من هذه المراحل كانت صلاتهم العائلية تضعف اكثر فأكثرو بالتالي تصبح حياتهم الجديدة اكثر واقعية. وفي داخل معسكر الاسر، حيث

فصل الجنود عن ضباطهم فقد اصبح عليهم ان يعملوا بجهد زائد لخلق بيئة ثقافية تناسبهم. وقد اصبحت هي البيئة الاجتماعية الحقيقية بالنسبة لهم. وكنتيجة لتغيير ادوارهم المستمر وتعلم ادوار جديدة مغايرة تماما في كل مرة، فلم يكن بمقدورهم التكيف بشكل مقبول عندما اعيدوا الى بيوتهم. وقد تبين ان الافراد الذين مروا في مرحلة انتقالية (تم فيها تدريبهم على الادوار التي نسوها) قبل الحاقهم ببيوتهم كانوا اقدر على التكيف من اولئك الذين الحقوا فيها بالحال. والنقطة ذات الاهمية هنا هي ان نوعا من استمرار الشخصية كما نتوقع، يتيح لنا الاستمرار في الادوار التي نقوم بها في بيئاتنا المعتادة، وان العادات المألوفة تصبح غريبة بالنسبة لنا اذا ما تعرضنا الى تغيرات كبيرة في الادوار التي نقوم بها.

(1-8-11) تقييم نظرية الادوار

نظرية الادوار تقوم بكل تأكيد على ارض صلبة في اعترافها بان سلوك الانسان قائم على التعلم والخبرة، وانه حين ينمو في وسط بيئة معينة فانه يحاول بالضرورة التعايش مع قوانينها وانظمتها وتقاليدها. ومن هنا فان شخصية اي راشد هي نتاج ما يصادفه خلال عملية النمو هذه. ولكن مثل هذه الحقيقة في حد ذاتها لا تساعد في تقرير اي من نظريات التطور تعتبر اكثر اقناعا من غيرها. ويرجع السبب في ذلك الى جود بعض الامور او الاعتبارات التي لم تجد لها اجوبة شافية بعد، ومنها:

(1) ما هي الاهمية النسبية لسنوات الطفولة الاولى في تشكيل الشخصية اذا ما قورنت ببقية سنوات العمر الاخرى.

(2) ما هي الاهمية النسبية للعوامل الخاصة بالنبنيان الجسدي لفرد اذا ما قيست بقدرته على التعلم؟ ان نفس المشكلة التي تواجهنا في حالة الذكاء تواجهنا في حالة تشكيل الشخصية. فاذا كان البنيان الجسدي والافرازات الصماء مهمة، كما يدعي البعض، فما هي درجة اهميتها؟

(3) هل النمو عملية مستمرة، بحيث ان ما يتعلمه الانسان في لحظة ما من نموه يصير الى التكامل مع ما تعلمه في السابق، ام ان النمو عملية مستمرة، وتسير في مراحل محددة كما يفهم من نظرية التطور الجنسي النفسي، او من نظرية اريكسون التي تعنى بالمحن الاجتماعية- النفسية، او من بعض افتراضات بياجيه عن النمو؟

(4) الى اي حد يمكن اعتبار استمرار بناء الشخصية معتمدا على استمرار الثبات في البنيان الاجتماعي (الادوار) بدلا من كونها نابعة من استمرار عملية بناء العادات عند الفرد؟ ان هذا هو جوهر الخلاف الرئيسي بين نظريتي الادوار والتعلم.

(5) ما هو الاسلوب المفضل على غيره في قياس الشخصية في حالة نظريات التطور؟ ان دراسة تاريخ الحالة قد يكون هو الاسلوب المناسب لكن اذا كان هذا الاسلوب سيكون مبنيا على دراسة الفرد بالطريقة الاستبطانية (introspective) فقد لا تكون النتائج دقيقة . ومن المحتمل ان نستطيع دراسة

السلوك الحالي عن طريقة تجزئته الى عـينات. ولكن في هذه الحالة فان النتائج قد تقودنا نحو نظريات اخرى، رغم ان تفسيراتنا قد تأخذ الطابع التطوري.

(11-9) النظريات الديناميكية

لما كنا في صدد البحث عن تحدبد للمظاهر الدائمة للشخصية، فقد قادنا ذلك الى دراسة الانماط او السمات او حتى الى دراسة التاريخ التطوري للفرد. ومن الجدير بالذكر ان هناك طرقا اخرى للنظر الى الشخصية، على اية حال، وهذه الطرق تتلخص في النظر الى السلوك على انه محصلة عدد من العوامل المتشابكة او المتضاربة. اننا ندرس هذه العوامل كما هي عليه وقت حدوثهادون اهتمام يذكرفي معرفة جذورها الماضية المؤيدة لها. ولما كانت هذه العوامل في حالة تصارع وحركة، سميت النظريات المفسرة لها بالنظرية الديناميكية او الحركية، ان هذه التسمية في حد ذاتها تولد لنا مشاكل من نوع معين، حيث ان معظم النظريات التي تصنف على انها تطورية هي في جزء منها ديناميكية، لانها تدرس ديناميكية الشخصية من وجهةنظر تطورية. وهذا بكل تأكيد هو موقف نظرية التحليل النفسي ونظريات التعلم. وعلى اية حال، فاننا سنتعرض في شرحنا الآن الى يبعض النظريات التي لها صلة من نوع او اخر بديناميكيات الشخصية.

(1-9-11) مدرسة التحليل النفسي كنظرية ديناميكية

لقد سبق لنا ان اعتبرنا مدرسة التحليل النفسي تطورية لكونها تعنى بالاصول التاريخية للنفس. وهي في نفس الوقت نظرية ديناميكية لانها تعني بالاضافة الى ذلك بالمظاهر الحالية للشخصية من حيث تنظيمها وعملها.

وفي محاولة تفسير المشكلات النفسية الناتجة من العوامل المتصارعة داخل الفرد. فقد اوجد فرويد مفاهيم الهو، الأنا، والأنا الاعلى. ومع ان كل جانب من جوانب الشخصية هذه له تاريخ تطوري، فاننا هنا معنيون بالتفاعلات او الصراعات التي تحصل في شخصية الراشد نتيجة تأثير كل جانب منها على حدة او مجتمعا مع غيره.

اما الهو او الهي (id)، فهي صنيعة الدوافع الاولية (الجنسية والعدوانية) والتي هي في صورتها المكشوفة عبارة عن محاولة للاشباع العاجل لهذه الدوافع، اذا ما اثيرت، وبخاصة الدوافع التي تهدف الى البحث عن اللذة. والهي تظهر في المراحل الاولى للتطور، ولكنها سرعان ما تأخذ في التلاشي شيئا فشيئا نتيجة ما يطرأ عليها من تهذيب وتعديل. اننا جميعا قد نقع تحت طائلة الدوافع الاولية التي تحتاج منا الى اشباع سريع وهذا هو الجزء الذي يشار اليه بالهي في الهيكل العام لشخصيتنا.

وتنظر نظرية التحليل النفسي التقليدية الى الأنا (ego) كشيء يتولد من الهي. ولكن النظريات الحديثة في مدرسة التحليل النفسي تقول بوجود الأنا البدائية مع وجود الهي البدائية في نفس الوقت الواحد. وعلى اية حال، فان الأنا تعتبر بمثابة المحرك للسلوك في الجهة الاجتماعية المقبولة لدى الاخرين. ان الميل الى الاشباع

السريع والبدائي للدوافع التي تبحث عن اللذة يجب التحكم فيه وضبطه. حتى لو اضطر الفرد في سبيل ذلك ان يسلك طريقا طويلة لتحقيق دوافعه هذه بطريقة تبدو مقبولة اجتماعياً، والأنا تحاول دائما ان تسيطر على الهي كلما ارتقى الفرد في سلم النضج، فقد يحدث لدى الفرد نتيجة لذلك عددا من الصراعات تكون الغلبة فيها للهي احيانا. واذا ما تغلبت الأنا بدلا من ذلك، فان الهي تسترد سيطرتها عن طريق الاحلام حيث تصبح الأنا حينذاك في حالة استرخاء وتصبح الضوابط المنطقية على السلوك غير فعالة. ان الأنا تمثل حياتنا الاجتماعية المنظمة وتتمشى مع امور الحياة بشكل منطقي وواقعي ما امكن، وهي التي تدفعنا الى التعامل مع الاخرين بطريقة مناسبة، وكذلك تجعلنا نتقبل الادوار الاجتماعية المفروضة علينا. فاذا كانت الهي في خدمة مبدأ البحث عن اللذة (الذي يعني الاشباع الفوري للحاجات الاولية) فان الأنا تكون في خدمة مبدأ الواقع (الذي يعني تأجيل الاشباع الفورري لهذه الحاجات واستبداله بطرق اخرى اكثر مناسبة).

اما الجزء الثالث من الشخصية فهو الانا الأعلى (superego) والذي يتولد من حصيلة الخبرات التي تمر بها الأنا وذلك نتيجة احتكاكها بالواقع الاجتماعي، وبما فيه من معايير وقيم وأنظمة، الى غير ذلك. ان الأنا الأعلى هي التي تقابل ما نسميه بالضمير. انها تجعلنا نسلك وفقا للذات المثالية التي تنشأ لدينا في مرحلة الطفولة، والتي يساعدنا على رسمها اصحاب الامر والنهي في المجتمع، من ابوين وغيرهم.

واذا ما أخذنا بمفاهيم النظرية الديناميكية في دراسة الشخصية، فان هذه الجوانب الثلاث لشخصية الفرد من المفروض ان تظل في صراع دائم. فالأنا تحاول منع وتعويق الهي من تنفيذ رغباتها بشكل عاجل وسريع، كما ينتظر ان تظل الأنا الاعلى في حرب دائمة مع كل منهما اذا ما كان الفرد يحاول الالتزام بالمستوى الاخلاقي الذي رسمه لنفسه. ان هناك خطرا يكمن وراء محاولة تقسيم النفس الى هذه الجوانب الثلاث واعتبارها كعوامل متصارعة داخل الفرد باستمرار. ولكن هذا التقسيم الثلاثي اذا لم يساء فهمه يوجه الانتباه الى الاتجاهات المتضادة التي تعمل غادة داخل نفسيات بعض الافراد.

(2-9-11) نظريات التعلم ولعب الادوار كنظريات ديناميكية

الصراع او العنصر الحركي له مكانة في نظريات التعلم ونظريات الادوار الخاصة بدراسة الشخصية، مع ان الصراع من وجهة هذه النظريات لا يرجع الى عناصر الهي والأنا الاعلى. ففي حالة نظريات التعلم، فان الوحدات البنائية للسلوك هي العادات والدوافع، وهذه من الممكن ان يكون بعضها في صراع دائم مع البعض الآخر. وفي حالة نظرية الادوار، فان متطلبات الادوار المختلفة التي يشغلها الفرد قد تولد صراعات من نوع او اخر. وهذه الصراعات عندما تحدث في حالة اي فرد فينا فانها قد تمده بخبرات تعليمية من الممكن ان يتولد عنها ادوارا جديدة.

(3-9-11) تقييم النظريات الديناميكية في ضوء النظريات التطورية

النظريات الديناميكية تحاول دراسة المحصلة النهائية للخبرات التي مر بها الفرد

خلال عملية النمو والتطور التي مر بها، وهي تميل الى توجيه الانظار، وبشكل ملفت، الى مختلف المحطات التي مر بها هذا التطور. كما انها تعترف بالوقت نفسه بالمطالب السلوكية المتعددة التي فرضها هذا التطور على الفرد، وتميل الى التأكيد على ان الشخصية تميط اللثام عن حقيقتها من خلال طريقة تفاعلها مع الافراد الآخرين.

وتؤكد نظرية التطور على اهمية الخبرات التي يكتسبها الفرد ايام حياته الاولى على سلوكه وبناء شخصيته في المراحل التالية لها. وهي تفترض ان البنيان الذي تتشكل الشخصية بموجبه في مراحل الحياة الاولى يتميز بالثبات رغم ما قد يصيبه من تغير بسيط نتيجة النضج والتعلم فيما بعد. وهذا الثبات في بنيان الشخصية وتطورها يمكن دراسته عن طريق استخدام معاملات الارتباط حيث يتم ربط المؤثرات الاولى في حياة الطفل (مثل طريقة التنشئة) مع نوعية السلوك الناتج فيا بعد. فهناك دراسات تناولت العلاقات بين طريقة الاطعام ايام الطفولة وانواع الأطعمةوالتي يميل اليها الفرد في سن الرشد. كما ان دراسات اخرى حاولت دراسة هذا الامر من وجهة نظر ثانية، اذ حاولت الربط بين طرق التنشئة في مرحلة الطفولة مع نتائج الافراد على فحص للقلق وهم في سن الرشد. وحتى يمكن ايجاد تفسير مناسب لمعاملات الارتباط الناتجة فلا بد من معرفة شيء ما عن مجرى النمو او التطور، وهذا هو السبب وراء تسمية النظريات من هذا النوع بنظريات التطور.

اما النظرية الديناميكية فهي تعالج نفس المجموعة من الحقائق ولكن بطرق مغايرة. انها معنية باستخلاص الاستنتاجات عن بينان الشخصية كماهي عليه في لحظة من الزمن. ان شخصية الطفل، على سبيل المثال، يفترض انها اقل تمايزا من شخصية الراشد. فاذا اخذنا شخصية الراشد، فلا يمكن دراستها بشكل مباشر، ولكن علينا ان نستدل عليها من خلال معرفتنا بالاعمال التي يقوم بها. انه من الممكن الاستدلال عليها من دراسة السلوك العادي الذي يقوم به والذي هو تعبير عن المواقف الحياتية التي مرت به. كما يمكن الاستدلال عليها ايضا عن طريق الاختبارات النفسية التي تعكس في العادة انواعا معينة من السلوك الذي له دلالة. فاذا تم تحديد السلوك المفحوص بطريقة صحيحة، وتم بناء اختبار مناسب لقياسه، امكن عندها من الخروج باستنتاجات مقبولة عن شخصية الفرد. وضمن هذا الاطار فان النظرية الديناميكية تظل في حاجة الى استخدام بيانات ومعلومات لها صلة بتاريخ الفرد التطوري.

واذا كان الواحد منا يقبل بمثل هذا التحليل فيما يختص بمجالات اهتمام هذه النظريات،فانه لا يكون هناك تعارض جذري بين النظريةالديناميكية والنظرية التطويرية. انه من الواضح ان نظريات التحليل النفسي والتعلم ولعب الادوار كلها مهتمة بالضرورة في التطور والديناميكية في السلوك على حد سواء. انه قد يبدو من الجائز في المستقبل ان يحدث تطور في دراسة الشخصية بحيث يمكن جمع هاتين النظريتين في الشخصية في نظرية واحدة متكاملة تأخذ التطور والديناميكية بعين الاعتبار.

(11-10) تكامل الشخصية ومفهوم الذات

البحث عن بناء للشخصية هو بمثابة البحث عن القاعدة او التنظيم الذي يربط اجزاءها بعضها ببعض ويعطيها صفتها التفردية. والاعتقاد بوجود عامل منظم لجوانب

الشخصية له تاريخ طويل، حيث كان ينظر الى الروح فيما مضى على انها هي العامل المنظم لأمور الجسد، وفي بعض المعتقدات الدينية يوجد هناك ما يفيد بان هذه الروح تظل موجودة حتى بعد موت الجسد. واذا ما نظر الى الامر من خلال الواقع العملي، فان مفهوم وحدة النفس تترسخ دعائمه اكثر فاكثر من خلال نظرة الاخرين للفرد على انه يتحرك ضمن مجال واحد، الا وهو الجسد، ومن خلال نظرة الفرد الى ذكرياته وخبراته على انها تخص نفس الشخصية الواحدة.

وفي الواقع، فإن الشخصية متكاملة تماما. ان حقيقة وجود القلق والصراعات في داخل الفرد قد تم التنبه لها منذ زمن طويل، وان الصراع بين الهي والأنا والأنا الاعلى قد نظر اليها على انها عبارة عن الصراعات داخل الجسد والعقل والروح التي تؤكدها بعض المعتقدات الدينية. وتفيد نظرية الادوار بان الشخص يمكنه ان يلعب عدة ادوار في نفس الوقت الواحد، وان شخصيته تأخذ في التذبذب بين هذه الادوار. وقد استخدم مفهوم التفكك (dissociation) في الشخصية ليصف بعض الظواهر التي قد نلحظها بين الحين والآخر والتي تدل على وجود انشقاق او عدم انسجام بين الادوار التي تقوم بها الهي، كما حدث في حالة الاحلام، على سبيل المثال. كما ان هناك العديد من الحالات التي تكون بها الشخصية متعددة الجوانب، بمعنى انه يوجد عدة شخصيات متزامنة داخل الفرد الواحد، بدلالة ان الفرد في اوقات معينة يسلك وفق نمط معين، وفي حالات اخرى وفق انماط اخرى مغايره. ولا يخفى ان عدم تكامل الشخصية وعدم وحدة صورتها يجعل من دراستها امرا صعبا، نوعا ما.

(11-11) النفس والشخصية

كان مفهوم النفس فيما مضى يخص ميدان الفلسفة وليس ميدان علم النفس، وذلك لصلة النفس ببعض النواحي الفلسفية المختلفة. وفي الايام الاخيرة، عندما اصبحت هناك حاجة للبحث عن القاعدة اوالتنظيم الذي من شأنه ان يعمل على تكامل جوانب الشخصية المختلفة في وحدة واحدة، فقد اصبح مفهوم النفس من مواد الابحاث السيكولوجية.

ومع ان احدا لحد الآن لم يتوصل الى اتفاق حول طبيعة هذا العمل المنظم او الموحد لجوانب الشخصية والذي يعمل على جمعها في وحدة متكاملة، فان الكثير من علماء النفس يقبلون بالفرق بين حقيقة الشخصية كما تظهرها الاختبارات ووسائل البحث الآخرى وبين حقيقتها كما يراها الفرد نفسه.

ان بناء الشخصية الذي يصف لنا قدرة الفرد كصانع للقرارات، ومخطط، وحتى كمخادع لنفسه يمكن ملاحظتها كلها من قبل شخص خارجي عن طريق الملاحظة الموضوعية لما يصدر عنه من عمليات لاشعورية. ولكن النفس على اية حال تظل تعتمد الى حد بعيد على طبيعة ادراك الفرد لسلوكه الخاص. وعلى الطريقة الي يرى بها ذاته. ومن هنا رأينا ان نفرد فصلا خاصا يدور حول مفهوم الذات وطرق ادراكها وتأثير كل ذلك على السلوك بوجه عام، وهذا هو موضوع الفصل التالي.

الخلاصة

يشير مصطلح الشخصية الى الفرد والى الطريقة التي يتم بموجبها تنظيم سماته بحيث يدل كل ذلك عليه وعلى نشاطاته كفرد متميز عن غيره. وبناء على ذلك فان اى وصف لشخصية الفرد من الواجب ان يأخذ بالاعتبارمظهره العام وطبيعة قدراته ودوافعه، وورود افعاله، وطبيعة الخبرات التي سبق ان مر بها، ومجموعة القيم والاتجاهات والميول التي توجه سلوكه.

وهناك العديد من النظريات التي حاولت دراسة الشخصية اولها نظرية الانماط، وهي تقول بأن شخصيات الافراد يمكن ان تصنف بشكل مقبول عن طريق عدد محدود من الانماط. ومن الجدير بالذكر ان هذه النظريةلها عدة اوجه او اشكال، اذ ان بعضها يميل الى الاخذ بالانماط الجسدية، والآخر الى الاخذ بالانماط الفزيولوجية، والثالث الى الاخذ بالانماط النفسية. والنظرية الثانية في دراسة الشخصية هي نظرية السمات والتي ترى ان يتم تصنيف الشخصية وفق بعض الانماط السلوكية المعينة. ومن اتباع هذه النظرية نذكر نظرية الأمزجة لالبورت، ونظرية السمات السطحية والمركزية لكاتل. أما النظرية الثالثة فهي النظرية التطورية التي يدخل ضمنها كل من نظريات التعلم ونظرية التحليل النفسي لفرويد. والنظرية الرابعة هي نظرية لعب الادوار، ثم النظرية الخامسة وهي النظرية الديناميكية التي ترى ان السلوك هو محصلة عدد من العوامل المتشابكة او المتضاربة.

ومن الجدير بالذكر ان كل نظرية جاءت الى الوجود اعتقادا منها بأن النظريات السابقة لها تبدو ناقصة و غير كافية لوصف مظاهر الشخصية بشكل حقيقي وواقعي. ولكل نظرية منها فوائدها واستخداماتها، مع ان النظرية الديناميكية تبدو اكثر انصافا من غيرها في وصف شخصية الفرد أذ أنها تعتبر الشخصية غير ثابتة، وانما هي متغيرة بتغير العوامل التي تؤثر على السلوك بشكل او بآخر.

الفصل الثاني عشر

فهم النفس أو الذات

(1-12) مقدمة

ان محاولات المرء للتعرف على ذاته وتحديد معالمها تبدأ بشكل ملح في مرحلة المراهقة وتستمر كذلك طوال حياته تبعا لما قد يحل عليه أو على البيئة من حوله من تغييرات أو تعديل. فالبعض منا قد ينجح في تحديد ذاته في وقت مبكر بينما البعض الآخر يحتاج الى وقت اطول. وتتميز فكرة الفرد عن نفسه بالتفرد، وهي عبارة عن تنظيم للخبرات التي يمر بها طوال حياته. وفكرة الفرد عن ذاته كشيء متفرد تعتمد في تكوينها وتشكيلها على البناء البيولوجي المتفرد والخاص به، ولكنها عرضة للتعديل فيما بعد بتأثير من الظروف البيئية والاجتماعية التي قد تحيط عنه. ومفهوم الذات يمكن ان يتحدد الى درجة كبيرة أيضا من خلال معرفة الفرد بوجهات نظر الاخرين عنه. وأيا كانت الطريقة التي يلجأ اليها الفرد في تحديد ذاته، فان محور العملية يكون في ايجاد جواب مناسب للسؤال. من أنا؟ ولا يخفى ان الاجابة على هذا السؤال تختلف من فرد لاخر. كما انها قد تختلف من موقف لاخر بالنسبة للفرد الواحد نفسه وذلك بحسب اختلاف متطلبات الحياة وظروفها من حوله. فالفرد قد يرى نفسه بصورة ايجابية احيانا وبصورة سلبية احيانا اخرى. ومن الصعب على المرء أن يحدد ذاته النفسية بنفس الدرجة من المعرفة والدقة التي يستطيع بها تحديد ذاته الجسدية ولذلك سنتعرض اولا الى تحديد الذات الجسدية، ومن ثم ننتقل الى تحديد الذات بوجه عام.

(2-12) فكرة الفرد عن جسده

أكثر جزء مادي ومنظور من النفس هو الجسد. اننا ننظر الى ايدينا من زاوية ما يمكننا ان نعمل بهما، وكذلك الى عيوننا واذاننا من زاوية أنها نوافذ لتلقي المثيرات الحسية وترجمتها الى سلوك. ان قسما منا ينظر الى لون بشرته في ضوء ردود الفعل التي يمكن ان يثيرها ذلك اللون عند الاخرين. اننا نشعر بتعب اجسامنا وكذلك بالآلام التي تنتابها، كما اننا نحاول تقييم هذه الأجساد من حيث هيئتها أو الشكل العام لها. ولما كان جسم الفرد شيئا هاما بالنسبة له، وان طبيعة نظرته التقويمية اليه تميل الى الثبات التدريجي، فانه من الصعب تغيير تلك النظرة بسهولة. كما ان الفرد في النهاية يميل الى التعايش مع الواقع الحقيقي لجسده وللهيئة العامة له، رغم ما يمكن ان يكون في ذلك الجسد أو تلك الهيئة العامة من نواقص أو اعتلال. ان المرء في اسلوب تعايشه هذا لا يميل الى التقليل من شأن نفسه وانما يحاول وضعها في افضل صورة مقبولة اليه وقريبة من الواقع. فقد ذكر أحد الأفراد الذين تعرضوا لبتر احد ايديهم انه كان يحس بان يده هذه قد اخذت في الانكماش التدريجي حتي وصلت الى الجذل أو مكان الجدعة (Stump)، وانه أصبح يدركها في النهاية وكأنها يد صغيرة موجودة في داخل ذلك الجذل. ولا يخفي ان في ادراكه هذا تحسين لواقع الحال الذي عليه حقيقة يده، ويمكنه من تقبل الامر بشكل ايجابي نوعا ما.

(12-2 - 1) النفس والجسد

هل هناك من فرق بين ادراك الفرد لجسده وادراكه لنفسه؟ وبعبارة آخرى، هل النفس والجسد شيئان مختلفان عن بعضهما البعض؟ ان هذا السؤال للوهلة الأولى قد

يبدو غير منطقي، ولكن بعد قليل من التأمل فانه يتضح ان الجسد والنفس لا يمكن اداركهما بنفس الكيفية الواحدة. انني في العادة ادرك ذاتي كشيء يستقبل الانطباعات ويدير شئون الجسد. اني اشعر باني مسئول عن اعمالي.

اني اشعر بالفخر أو الخجل أو الاحتفار... اني ارى جسدي كاداة للكتابة والكلام والسياقة... اني اشعر فخورا بجسدي أو غير فخور به.

ويتم ادراك الجسد والنفس في بعض الأحيان كشيئين منفصلين، كما في حالة العذاب الطويل المدى. ففي هذه الحالة يشعر الفرد بأن الألم الذي يعاني منه جسده هو ليس ألمه. والألم يمكن احتماله لأن الشخص يستطيع بطريقة لم تكشف حقيقتها لحد الان ان يفصل بين الألم والنفس. وهذا الشيء يحدث عادة في حالة التدريب على اليوغا (Yoga)، الذي هو نوع من التأمل وضبط النفس. فالشخص الذي يمارس تدريبات اليوغا يدرب نفسه على فصل حواسه عن تأثير الاجسام الخارجة عن جسده. انه، بعبارة أخرى يحاول السير في الاتجاه الذي يمكنه من ادراك الجسم والنفس على انهما ليسا نفس الشيء الواحد. ان الناس يرون انفسهم اما جميلين أو قبيحين، مزعجين أو لطيفين، متفوقين أو فاشلين. اننا نرى انفسنا كمؤثرين على الاشخاص الاخرين أو متأثرين بهم. ان طريقة تفاعلنا مع البيئة من حولنا هي السبيل التي ندرك بها ذاتنا وقد يكون من بين الاسباب التي تحدو بالبعض لمشاهدة انفسهم على شاشة التلفزيون أو سماع صوتهم المسجل الى كون ذلك يعطيهم فكرة أوضح عن كيفية نظرة الاخرين اليهم.

اننا ندرك الجسم من خلال الحواس. اننا نستكشف البيئة من حوالينا عن طريق البصر والسمع واللمس والشم والذوق. اننا نقاسي من وجع الرأس، أو ان ارجلنا تتحرك لأن جسمنا يحتل مركزا اساسيا في عمليات ادراكنا، أولا كموضوع ادراك، وثانيا كاداة ادراك. والكيفية التي يدرك بها الفرد جسده تولد عنده بالعادة ردود فعل نفسية معينة. فالمراهق قد يصبح خجولا عندما يجد انه يكثر من الحركات الخرقاء غير البرعة. والبنت التي تدرك انها جميلة يمكن ان يدفعها ادراكها ذلك الى الالتحقاق بالتمثيل، حتي تجد في النهاية ان النجاح في ذلك المضمار يتطلب صفات اخرى غير الجمال. والفرد، من وجهة نظر عقلية، يمكنه ان يضع نفسه في اماكن وازمان اخرى غير التي هو موجود فيها. اننا احياناً ندرك النفس وكأنها خارج الجسد. لقد ذكر كريش (Krech) واخرون ان ادراكنا للاشياء التي تتصل بنا يتفاوت في درجته من حالة لاخرى. فمثلا الممتلكات المادية كالسيارات والبيوت تعتبر قريبة من النفس. ومؤلف الكتاب يتأثر الى حد كبير بنجاح كتابه أو فشله. والاعمال يقوم بها الفرد تعتبر اكثر قربا الى نفسه من الاشياء المادية التي يمتلكها، لان العمل الذي يقوم به هو في العادة تعبير عن ذاته. ومن ناحية أخرى، فقد يكون من المفيد ان نعرف بان بعض الجوانب في تركيبنا النفسي تعتبر هامشية لنا وليست اساسية. ان المركز الاجتماعي للفرد أو طبيعة نظرة الاخرين له قد تكون احيانا من هذه الجوانب الهامشية. فنظرة الفرد الى ذاته هي محصلة عدة أشياء تربطها معا عدة روابط قد تكون اما قوية واما ضعيفة.

(3-12) تطور مفهوم الذات

لقد زودتنا انستازي بخلفية كافية لفهم العوامل التي تكمن وراء الفروق الفردية التي لها صلة بالذات. فمن وجهة نظر علماء النفس، فان الفرد يتبع بالعادة لكل مجموعة بشرية يشترك معها في خصائصها السلوكية. انه يولد في بيئة ثقافية معينة يطور من خلالها بعض القابليات والاتجاهات والقيم والمعتقدات التي تساعده في احكام صلته بتلك البيئة والانتماء اليها. ان المؤثرات الثقافية التي تؤثر على الأفراد في بيئة معينة ودرجة الاهمية التي تعطيها هذه البيئة لافرادها، تؤثر على الكيفية التي يتم بموجبها ربط الافراد لانفسهم بتلك البيئة وبدرجة انتمائهم اليها.

ومفهوم الذات يبدأ في التكوين منذ اللحظة الأولى التي يبدأ فيها الطفل باستكشاف اجزاء جسمه. انها تبني من خلال افكاره وشعوره وأعماله وخبراته. فلقد ذكر اريكسون (Erikson) ان الفرد الامريكي، شأنه في ذلك شأن العديد من الافراد في بيئات اخرى، يمر في عدة عقبات أو محن في طريق تأكيده لذاته. فعندما يكون في مرحلة الطفولة، على سبيل المثال، فاما ان يتولد لديه شعور بالثقة أو بعدم الثقة بالآخرين، وذلك حسب كون حاجاته قد تم اشباعها بطريقة صحيحة أو غير صحيحة. انه في السنوات الأولى من حياته ينزع الى الاستقلال والاعتماد على النفس، وهنا قد تساوره بعض الشكوك في قدرته على تحقيق ذلك، اعتمادا على ما قد يصادفه من نجاح أو فشل فيما يقوم به من مجهودات نحو ذلك. وهنا قد يتدخل أولي الامر والنهي لاملاء عليه ما يمكنه أن يقوم به من أعمال وما لا يمكنه. انه قد يصادف عدم ثبات في نوعية الأوامر والنواهي التي توجه اليه، وبالتالي قد يجد تثبيطا أو عدم تقبل لما يصدر عنه، وفي سن اللعب، يتولد عنده نوع من التلقائية مقابل الشعور بالذنب، حيث يكون هناك تشجيع لاهتماماته مصحوباً بتركيز على امكانيات فشله ومحدودية قدراته. ان سن المدرسة يخلق لدى الطفل اما حماسة للعمل أو شعورا بالنقص يقوده الى الانعزال وذلك لكثرة ما تتطلبه المدرسة من اجتهاد وتحصيل.

والفرد في مرحلة المراهقة يجد نفسه امام احتمالين، فاما ان يصل الى تحقيق ذاته بشكل مقبول ومحدد أو انه بدلا من ذلك يواجه وضعا طابعه تشعب الذات وتفككها. والفرد في هذه المرحلة يبدأ في المفاضلة بين الأدوار المتاحة له ويختار منها ما يراه مناسبا لامور حياته. وفي حالات اخرى، فان المراهق قد يفشل في التكيف مع التغيرات الفزيولوجية التي تطرأ على جسمه وفي مواجهة المتطلبات الاجتماعية الجديدة التي تفرضها هذه المرحلة عليه. وفي مرحلة الشباب، فهناك عقبات من نوع آخر، فالافراد هنا عادة يدورون في دوامات كبيرة فاما ان ينجحوا في تكوين صلات قويه مع الآخرين، أو أنهم يجنحون الى العزلة والانكماش حول النفس. ان الشاب اما ان ينجح في تحقيق ذاته وفي تقوية اواصرها مع الآخرين، واما ان يتقوقع على ذاته فيعمل على فصلها عما سواها. وفي سن الرشد فان مشكلات الافراد تدور حول اهمية الانتاج في العمل الذي يقومون فيه من حيث الكم والكيف. حيث ان التطور السليم يتمثل في التوصل الى حياة مهنية ناجحة ومنتجة مع التأكيد على اهمية

استقلال الذات ونمو علاقاتها السليمة مع الاخرين. اما التطور غير السليم فيتمثل في تنمية الميل الى التركز حول الذات بشكل يعيق بناء جسور للاتصال بينها وبين الاخرين. وهنا أما ان ينجح الفرد في تنمية ثقته بنفسه، أو انه يمنى بالانهزام امام تأثير عوامل اليأس والفشل.

ونظرية اريكسون هذه مبنية بدرجة كبيرة على المشاهدات الاكلينية. وهي تساعد في النظر الى الذات على انها شيء يتطور باستمرار. اننا دوما نشعر باننا مسئولون عن اعمالنا. ونعتز بما نحصل عليه من نجاح وانجاز، ونلوم انفسنا على فشلنا وتقصيرنا. اننا نصبح ابهين الى ذاتنا عندما نواجه بمواقف غامضة، أو عندما يوجه الاخرون لومهم وانتقادهم لنا. ان الاباء والمعلمين وآخرين غيرهم يساعدون الطفل على تحديد ذاته وذلك بتعليمه ما له وما عليه، وما يمكنه ان يعمله وما لا يمكنه. انه من خلال الخبرات التي يكتسبها عن طريق استخدام اسلوب العقاب والثواب معه يصل الى ادراك الجوانب المحبوبة وغير المحبوبة للذات، وبالتالي فان ذلك يقوده الى اكتساب الوسائل التي تساعده في تعميق ثقته بنفسه.

(12-3-1) نمو الثقة بالنفس

وصفة الانفتاح للخبرات الجديدة هي من بين الصفات المميزة للذين يخوضون الحياة بنجاح. لقد اثبتت الدراسات ان الأفراد الذين يتصفون بحسن التكيف يدركون حقيقة ذاتهم اكثر من غيرهم، انهم اكثر تقبلا للحقائق الخاصة بخبراتهم وامكاناتهم، ويقدرون انفسهم حق قدرها تماما كما يقدرها غيرهم ممن يتصفرن بالموضوعية والقدرة على رؤية الامور. كما ان الاشخاص الذين يتمتعون بثقة في النفس يميلون الى استكشاف الخبرات المهددة والتعرض لها، أما الافراد الذين لا يتمتعون بهذه الثقة في النفس فيميلون الى الابتعاد عن مثل هذه الخبرات. ان ادراك الفرد لذاته يأتي عن طريق التعلم. فالافراد يتوصلون الى فهم ذاتهم من خلال الطرق التي يعاملون بها من قبل الغير اثناء فترات نموهم وتطورهم. والثقة بالنفس تحتاج من الفرد ان يدرك جيدا بان حل المشاكل يحتاج الى الكثير من المحاولة والخطأ، وان توقعات النجاح قريبة من توقعات الفشل، وان التعزيزات الايجابية ضرورية على طول الطريق كلما كان ذلك ممكنا. والثقة بالنفس قد تتلاشى عندما لا يعطى الطفل فرصا كافية للخبرة والتجريب وبخاصة عندما يحاط بالعناية الزائدة ويصار الى مساعدته في كل شيء. وفي هذا المعنى يقول كومبس (Combs):

« الافراد يكتشفون ذاتهم من خلال الخبرات التي يمرون بها في الحياة، وليس عن طريق كلام الاخرين لهم عن ذلك. وهذا الامر يتم عن طريق الخبرة الذاتية فقط. والافراد يتولد عندهم الشعور بتقبل الاخرين لهم اذا كان ما يصدر عنهم من قول أو عمل يلقى بحق تقبل الاخرين. والفرد يتعلم ان يرى ذاته على نحو معين ووفق مواصفات معينة، ليس عن طريق قول الاخرين له بأنه كذلك، ولكن من خلال خبراته الذاتية الناتجة من معاملة الاخرين له على انه فعلا كذلك. هذا هو الطريق لخلق افراد ذوي كفاية، لخلق نفسيات ايجابية، ان نجعلهم يمرون في خبرات تعلمهم كيف يكونوا اكفاء وايجابيين».

والدراسات التي اجريت على الطلاب الذين عرفوا بحسن التكيف في دراستهم الجامعية وجد انهم يشتركون في صفات من بينها.

(1) عندما يواجهون مواقف جديدة تتطلب حلا، فانهم يحاولون مواجهتها بنفس الاساليب التي سبق لهم استخدامها بنجاح في مواقف مشابهة.

(2) انهم يبذلون جهودا ملحوظة ليتعرفوا على طبيعة المواقف الجديدة ويقومون بتحليلها.

(3) انهم يحاولون الاقتداء بمن هم اكثر منهم تكيفا.

(4) انهم ينظرون الى القلق كعون لهم في المحافظة على ثقتهم بانفسهم وفي التحضير للعمل في المستقبل. وبعبارة اخرى، فانهم يعمدون الى استخدام خبراتهم الذاتية بشكل نافع، ويحاولون التصدي للمشاكل باسلوب بناء هادف ولا تثنيهم العقبات الصغيرة عن السير في دروبهم والوصول الى اهدافهم.

(12-3 – 2) التشبه بالاخرين (التقمص)

يتحول مفهوم الذات من مرحلة الانغلاق حول النفس، كما هي عليه الحال في سنوات الطفولة الى مرحلة الانفتاح على الآخرين وعلى المؤسسات الاجتماعية، كما هي عليه الحال في سنوات الرشد، والمدرسة، سواء كنا نحبها أو نكرهها، فهي بحق المؤسسة الأولى التي يطبع الواحد منا فيها على انه ناجح أو فاشل في اعماله وما يقوم به. اننا لا نستطيع ان نتأكد من ان اتصال الفرد بالآخرين أو بالمؤسسات الاجتماعية سيظل سليما. فبعض الافراد من النوع الذي لا يمكنه ان يشعر بصلة تربطه بالاخرين، اذ انهم قد يعيشون طيلة حياتهم دون ان يصبح لديهم اهتمام بغير امورهم الخاصة. كما أن على العكس من ذلك هناك بعض الافراد الذين يبدون اهتماما بكل الناس من حولهم. فبعض الافراد يجد متعة خاصة في التعامل مع الاخرين، بينما يشعر البعض الاخر بالقلق نتيجة لاتصالهم بالغير، مهما كان هؤلاء الغير ودودين. وهناك ايضا البعض الاخر الذين يضعون كل الحواجز الممكنة امام تكوين صداقات أو صلات مع الغير. مع ان كل فرد فينا بحاجة لان يعرف كيف يرتبط بالاخرين ويكون صلات متينة معهم حتى يساعده كل ذلك في الوصول الى حياة أفضل.

والارتباط بالاخرين أو الانتساب اليهم هو اكثر من العيش معهم. انه يعني وجود حاجة ملحة للكون معهم. انه الشعور بالانسجام مع من ترتبط بهم. وهذا الشعور بالارتباط يولد عند الافراد قدرا كبيرا من التصرف المسئول، اذ عندما يكون الارتباط بالآخرين قويا فان الشخص المعني لا يتصرف بطريقة ضارة تجاههم، لان القيام بمثل ذلك السلوك يعتبرضارا بالذات نفسها. والارتباط بالاخرين يولد عند الفرد ميلا لمراعاة شعور الآخرين وتقديرا لظروفهم. وتتصل القدرة على الارتباط بالغير عادة بالناحية الايجابية من الذات، عندما يشعر الفرد انه جزء من العالم المحيط به.

(12-3 -3) الطريق الى تحقيق الذات

انه حتى في حالة الذين يتصفون بحسن التكيف من بيننا فانهم يمرون في ظروف

معينة لا يكونوا متأكدين فيها من اهدافهم أو ولاءهم. اننا قد نؤذي الاخرين عن طريق كوننا صريحين في الكشف عن مشاعرنا تجاههم. ان ثقتنا بانفسنا قد تهتز في بعض الاحيان لسبب أو لاخر. ولكننا رغم كل ذلك نظل قادرين على المحافظة على بعض مزايانا والصفات الجيدة فينا. والشخص ذو التكيف الجيد هنا هو ذلك الشخص الذي يستطيع الثبات والصمود في اعقاب الظروف أو المواقف التي قد يمني فيها بالفشل أو الهزيمة. انه الشخص الواثق من نفسه والذي اتيح له أن يحدد اهدافه بوضوح وواقعيه، ويبني روابطه مع الاخرين على اسس سليمة. ولكن كيف استطاع ان يتوصل الى كل ذلك؟

لقد خرجت الدراسات التي قام بها روجرز في مجال التحليل النفسي والتي كانت تجعل من العميل مركز اهتمامها ببعض النتائج التي تزونا بفهم عميق للعملية التي يستطيع الفرد عن طريقها ان يحقق ذاته.

ان فهم الذات يأتي في الدرجة الأولى من كون الفرد لديه الاستعداد للانفتاح على الخبرة من حوله. وهذا الأمر يتطلب منه ان لا يكون دفاعيا. فمثلا، بدلا من محاولة الفرد مناهضة التعب فليعترف امام نفسه بأنه تعب. ان ذات الفرد وشخصيته هي من نتائج الخبرات التي يمر بها، لذلك فانه عليه ان يعيش تلك الخبرات كما هي بدلا من محاولته التأثير عليها أو تمويهها بشكل أو بآخر حتى تتلائم مع فكرته عن نفسه. فمحاولة الفرد لان يعيش حياته كما هي معناه التقليل من المكابرة والتعنت. و الشخص المنفتح للخبرة يكون لنفسه معايير خاصة لتقويم سلوكه تستند الى المطالب الاجتماعية من حوله، والى حاجاته ودوافعه المتصارعة والى ذكرياته عن المواقف المشابهة للمواقف التي يمر بها مدركا انه لكل موقف منها خصائصه المتميزة. وعلى الفرد ان يتعلم كيف يثق بخبراته الخاصة وان يكون بمقدوره الفصل بين ذاته الحقيقة وبين ذاته كما هي عليه في بعض الادوار التي يقوم بأدائها. وهذا يعني ان يكون حساسا على ما يدور في البيئة من حوله ولطبيعة صلاته مع الأفراد وكذلك لنوعية شعوره وردود افعاله الخاصة. ان هذا الشخص يعبتر مبدعا، كما يقول روجرز، فبانفتاحه على ما يدور حوله، وفي ثقته بقدرته على تكوين روابط جديدة في بيئته، فانه يكون قد ملك مقومات الحياة الابداعية.

ان حسن قيام الفرد بعملية تقيمية لذاته يتولد تدريجيا عن طريق ادراكه لمركزه النسبي في المجموعة التي ينتسب اليها، وكذلك عن طريق ادراكه لمركزه النسبي في المجموعات التي يطمح أن ينتسب اليها. ان مشكلات المراهقة تكمن في ميله لتقييم نفسه بالنسبة للذات المثالية التي يرسمها لنفسه. فالبنات اللواتي يحاولن تقييم درجة جمالهن يصبن عادة بخيبة أمل عندما يستخدمن من نجوم السينما كمعيار لذلك. والاطفال يصابون بخيبة امل أيضا عندما يحاولون مضاهاة الراشدين في أعمالهم. ويتوقع من الفرد ان يدفع الثمن غاليا قبل ان تتاح له امكانية الاستفادة الحقيقة من خبراته في صقل شخصيته وتهذيبها.

(12 –4) ابعاد الذات في سن المراهقة

الجوانب أو الابعاد المختلفة للذات والتي يمكن ملاحظة وجودها اثناء فترة المراهقة

تميل الى الاتحاد والتمازج مع مرور الزمن ونتيجة لزدياد الخبرة. وأول هذه الابعاد ما يتصل بادراك الفرد الحقيقي لقابلياته وامكانية. وهذا الامر يتصل بالصورة التي يقدمها الفرد عن نفسه الى العالم الخارجي، اي بنوع الشخص الذي يعتقد انه هو الذي يسلك وفقا له. ان المفهوم الخاص بادراك الفرد لحقيقة ذاته يتأثر الى حد كبير بفكرته عن جسده ومظهر الخارجي وملبسه وقابلياته وامزجته وقيمه ومعتقداته وميوله واتجاهاته وطموحه، الى غير ذلك. وهذا المفهوم أو فكرة الفرد عن ذاته يمكن ان تتعدل وتتطور اذا توافر لدى الفرد قسط كاف من الذكاء مع المهارة الضرورية في معالجة المشاكل المستجدة عليه بطريقة صحيحة وسليمة.

ان فكرة الفرد عن ذاته، رغم ما بها من ثبات واستقرار الا انه قد يعتريها التقلب في حالات أو ظروف خاصة. فالشخص الذي توجد لديه قابليات جيدة، والذي يتمتع بمكانة معترف بها، قد يكون لمفهوم الذات عنده قفزات الى اعلى والى اسفل بحسب الظروف المحيطة به في الحالات المختلفة التي يمر بها. فالشخص الناجح قد يتقمص شخصية الشخص الخاسر، ولكن ذلك يكون فقط في حالة شعورنا بالكآبة. ان فكرتنا عن انفسنا تلازمنا باستمرار ولا نستطيع تناسيها أو تعديلها الا في حدود مقادير طفيفة وذلك عندما تحدث تغيرات اساسية وجذرية في حياتنا. وهذه الفكرة التي نحملها عن ذاتنا هي التي تسير اعمالنا ونشاطاتنا وتوجه سلوكنا وجهته المعينة.

اما البعد الثاني فيما يتصل بذات المراهق فهو ما يدعى بمرحلة الادراك الانتقالي أو العابر (Transitory) لذاته. وفي هذه الاثناء نجد ان مفهوم الذات عنده يتذبذب كثيرا، اذ انه ينتقل من الحالة التي يكون فيها تسلطيا وتعويضيا وغير واقعي الى المرحلة التي يصبح فيها واقعيا ومتزنا، ان هذه هي المرحلة التي تتصادم فيها الدوافع الداخلية للذات بالدوافع الخارجة عنها، حيث ان الفرد في هذه الفترة الانتقالية يكون اميل الى الاهتمام بمشاكله الداخلية اكثر من اهتمام بالانتاجية والتحصيل. ويكون ادراك الذات في هذه المرحلة الانتقالية على الأغلب من النوع السلبي.

أما البعد الثالث فهو الخاص بالذات الاجتماعية للفرد، من حيث كيفية نشوئها وتطورها. ان المراهق في حالات التفاؤل يرى أن الناس الاخرين ينظرون اليه بطريقة حسنة، وعندما يكون مكتئبا فانه يتصور ان الناس لا يعيرونه الاهتمام اللائق به ولا يقدرونه حق قدره. والمراهق عندما يشعر انه غير مطمئن اجتماعيا فانه لا يحاول اخفاء شعور عدم الاطمئنان هذا. انه لا يرى ان القبول الاجتماعي الذي يضفيه عليه الاخرون كاف للقضاء على الاتجاهات السلبية عنده. وهذا يعني انه رغم تأثير الاخرين على شخصية المراهق، فان هذا التأثير قلما يكون تاما أو مسيطرا.

والبعد الرابع في شخصية المراهق هو ما يتصل بالذات المثالية، وهي الذات التي يطمح في الوصول اليها. ولا يخفي ان هذا الأمر يتصل بمستوى القدرات والقابليات الموجودة عند المراهق وبحسن اداركه لحقيقتها، وكذلك بمستويات طموحه وبمدى بعدها أو قربها من طاقاته وامكاناته. ان نجاح المراهق في رسم ذاته المثالية بشكل يمكن من تحقيقها أو الوصول اليها يعتمد على نوعية الخبرات التي يمر بها وعلى نوعية الارشاد والتوجيه الذي يلقاه من الاخرين فيما يتصل بذلك. فاذا صدف ان كانت

الذات المثالية صعبة المنال بالنسبة له، فان ذلك يساعد على الزيادة من احباطاته وفشله واذا كانت الذات المثالية، على العكس من ذلك سلهة المنال، فان دافعيته للعمل تقل. ان مستوى طموح المراهق يتذبذب الى اعلى والى اسفل وذلك اعتمادا على مدى النجاح والفشل الذي يصادفه فيما يقوم به من اعمال. والذات المثالية في حالة الراشد تكون من النوع الذي قد نما وتطور بشكل تدريجي نتيجة للخبرات التي يكون قد مر بها والتي من شأنها ان تعمل على تقريبه أكثر فأكثر من القدرة على ادراك حقيقة امره بشكل صحيح، ان المراهق في الكثير من الاحيان يواجه المواقف الجديدة التي تصادفه بنوع من عدم الراحة والاطمئنان وذلك لنقص في خبرته وطرق ادراكه. لذلك فانه من المحتمل في مثل هذه الحالات ان يميل الى الاعتماد على شخصية اخرى يقتدي بها أو يربط ذاته بها بشكل أو بآخر للتخفيف من وطأة الشعور بالتملق والتردد الذي يساوره. وهذه الشخصية التي قد يختارها المراهق للاقتداء بها قد تثير في نفسه عدة انواع من ردود الفعل تتراوح من المنافسة معها أو محاكاتها الى الثورة ضدها. وقد يجمع المراهق هذين الاسلوبين معا وفي نفس الوقت الواحد. وفي مرحلة ما قبل المراهقة، فان الوالدين ومجموعة الرفاق يكون لهم تأثير كبير على مفهوم الذات المثالية عند الفرد وذلك عن طريق نتائج اساليب مختلفة مثل الثواب، والعقاب والمدح واللوم، واعطاء الاوامر والنواهي، وما شابه ذلك. ولكن المراهق يتوصل في النهاية، ولو بشكل تدريجي، الى ادراك ان الذات المثالية هي من صنع يديه هو، وان عليه ان يتعلم كيف يمكنه ان يحققها ما أمكن وذلك عن طريق التفكير والادراك السليم واتخاذ القرارات الصائبة.

(12 –5) مفهوم الذات عند الراشدين

مفهوم الذات عند اي من الراشدين هو بمثابة حصيلة محاولاته الأولى من الخطأ والصواب أو النجاح والفشل. أنه على الأقل قد اصبح متعودا على ذاته. أنه يعرف مواطن ضعفه وقوته، وقد تعلم كيف يلعب ادوارا مختلفة تبعا لذلك. لقد اصبح اكثر معرفة بالتغيرات التي تطرأ على حياة، الفرد، وإذا كان حسن التكيف، فقد اصبح بمقدوره ان يتكيف معها أو يتعود عليها. ان التغيرات في حياة الراشد تكون اكثر وضوحا لديه وذلك فيما يتصل بامور نموه الجسدي. انه يستطيع ان يلحظ ما قد يصيبه من فقدان في الشعر أو ازدياد في الوزن أو ألم في الظهر والمفاصل أو ضعف في البصر والسمع، الى غير ذلك من المتغيرات الاخرى التي تذكرنا بها دوما مسلسلات التلفزيون واعلاناته. والامهات اللواتي يشعرن ان ادوارهن الأولى قد انتهت، واللواتي يشعرن عدم حاجة ابنائهن اليهن، يمكن ان يتبلور لديهن شعور بانهن اصبحن عديمات الفائدة.

اما الذكور، فلكونهم يستمرون في ممارسة اعمالهم الاعتيادية خارج المنزل، فانهم لا يشعرون بنفس وطأة تغيير الأداء كما تشعر الاناث بذلك.

وفي سن الشيخوخة، فان مفهوم الفرد لذاته يتأثر الى درجة كبيرة بطبيعة التاريخ التكويني لعاداته من جهة، وبنظرة المجتمع المحيط به الى الشيخوخة بما في ذلك من تقبل أو رفض من جهة اخرى. ان المناخ الحضاري الذي يشكل مفهوم الذات في هذا

السن يضم ترتيبات السكن للمسنين، امكانية الاتصالات الاجتماعية، نوعية الفرص المتاحة امام الواحد منهم لاتخاذ القرارات المتصلة بحياته الخاصة، وما شابه. واهم من كل ما سبق، فان مفهوم الذات في هذه السن يتأثر الى حد كبير بفكرة الفرد الخاصة عن الشيخوخة وبالمعايير التي يضعها هو لذلك.

وخلاصة القول ان ادراك الذات عملية معقدة وهي في نفس الوقت عملية مستمرة، فالطفل المولود حديثا لا يميز بين نفسه وبين الأشياء المحيطة به. ان فهم الذات يمكن التوصل اليه عن طريق الخبرة والنضج، فمع الزمن يتعلم الطفل ان اصابعه مربوطة بجسده، بينما ملابسه ليست كذلك. انه يتعلم ان هناك افرادا يعاملونه بطريقة معينة، ان آخرين يمكنه ان يؤثر عليهم فيستجيبوا لطلباته. انه يتعلم ان يقف وينظر الى نفسه وان يرى سلوكه بالنسبة للآخرين، والنتيجة هي الوعي التدريجي للتركيب المعقد للذات. وهناك اربع كيفيات لادراك الذات أولها ان ننظر الى الذات كاداة وسيلة للعمل. فنحن مثلا نشعر باننا مسئولون عن اعمالنا واننا نفتخر بمكاسبنا ونلوم انفسنا على فشلنا. وهذا الشعور بالمسئولية يعني ان هناك شخصا نشيطا يقوم بعمل ما. انه اداة لتنفيذ نشاط معين، ولما كنا نميل الى التفكير الحسي، فاننا بالعادة نحاول ربط هذه الاداة بجسمنا. والجسم يشترك في ادراك الذات لانه وسيلة الاحساس، ولأنه قادر على عمل الاشياء. ان التهديدات الموجهة للجسد هي تهديدات للذات، ولكن الجسد والذات ليسا نفس الشيء الواحد. فمن ناحية فان الجسد يخص الواحد منا، ومن ناحية اخرى فهو اداة تنفيذية نحاول الاستفادة منه. وأحد السبل في التعرف على الذات هو اذن شعورنا بانها بمثابة ضابط أو موجه للجسد.

والكيفية الثانية لادراك الذات هو النظر اليها على انها خيط متصل من الخبرات والذكريات. ان ادراك الذات بهذه الصورة يسهل علينا دراستها والتنبؤ باحوالها لان الحاضر يكون قائما على الماضي، وان المستقبل سيقوم عليهما معا.

والكيفية الثالثة لإدراك الذات هو في النظر اليها على انها نتاج الخبرات والتفاعلات مع الاخرين. ان مفهومنا لذاتنا يحدده الى درجة كبيرة مستوى تقبل الاخرين أو رفضهم لنا. اننا في العادة نحاول عن طريق الاستجابات الدفاعية انكار وجود ما لا يحبه الاخرون فينا بدلا من محاولتنا تقبل ذلك ومن ثم العمل على اصلاحه وتلافيه. ان الصحة الجيدة للفرد تتمثل في عدم انكار ما يراه الاخرون فيه من عيوب والعمل على اصلاحها بالقدر المستطاع.

والكيفية الرابعة والاخيرة لادراك الذات تتلخص في النظر اليها على انها مجموعة من القيم والاهداف. ان بعض المفاهيم الدارجة مثل الطموح، الغيرة، الغرور، العار، الذنب، وغيرها يتعقد معناها تماما اذا تم ادراكها منفصلة عن الذات. فنظام القيم والاتجاهات قد بني حول عدد من المواقف الهادفة والتي باستطاعتها ان تثير الشعور اما باحترام الذات أو التقليل من شأنها. اذن فمعرفة مجموعة القيم والاهداف التي تقوم الذات على اساسها تمكننا من معرفة الشيء الكثير عن طبيعة تلك الذات وعن الاتجاه العام لها.

(13 – 5 –1) الذات الكفؤ أو القويمة

وبعد هذا الاستعراض الشامل لتطور الذات وكيفية ادراكها، فقد يواجهنا سؤال يدور حول كيفية الاستفادة من كل ذلك في الحكم على ذاتنا، وهل يتمتع الواحد منا بذات قويمة فعلا، واذا كان الجواب بالنفي، فهل من سبيل الى تغيير الحال الى الافضل؟

الذات الكفؤ مسألة اعتبارية في غالب الاحيان، فالناس يختلفون فيما بينهم في ذلك. قد توصف الذات بالكفاية في مجال معين وقد لا توصف كذلك في مجالات اخرى. وعلى اية حال، فانه يمكن القول بوجه عام ان الذات القويمة هي التي يفكر صاحبها جيدا في نفسه والذي يدرك جيدا ما يمكنه ان يتوقع من خبراته. انه الشخص الذي يحسن التفكير بالآخرين والذي يرى فيهم خير مكان لاستثماراته. انه الذي تعلم ان لا يرى في الاخرين فرصة للاستغلال، وانما لبناء الذات. انه الذي يقدر قيمة الآخرين ويحسن التعايش معهم مع الحفاظ على قيمه. انه الشخص الذي يجد نفسه يقوم بلعب ادوار خلاقة، يأخذ كما يعطي. انه الذي يقابل الحياة متوقعا النجاح غير خائف من الفشل. انه الذي لا يرى في اعماله نهاية النهر وانما بداية المحيط.

(12 –6) قياس الشخصية

اذا كان الفرد نتيجة لتطوره وتفاعلاته الحالية مع الاخرين ومع البيئة من حوله قد توصل الى بنيان معين وثابت لشخصيته، فلا بد من وجود طريقة تمكننا من قياس هذا البنيان والتعبير عنه بشكل دقيق وموضوعي. ان نجاح فحوص الذكاء قد وضع أمامنا أساسا صلبا لبناء فحوص مماثلة لقياس الشخصية وتقييم العديد من جوانبها التفردية.

ومن الجدير بالذكر ان نعلم بوجود فرق اساسي بين مقاييس الشخصية ومقاييس الذكاء، حيث ان الذكاء يقاس طبقا لمعايير عامة، لان استجابات الافراد في حالته تكون اما صحيحة أو خاطئة بشكل مطلق. اما مقاييس الشخصية فان الاجابة عليها لا تكون صحيحة أو خاطئة، وانما هي من هذا النمط أو ذاك، نظرا لما تتمتع به شخصيات الافراد من صفات متميزة أو تفردية.

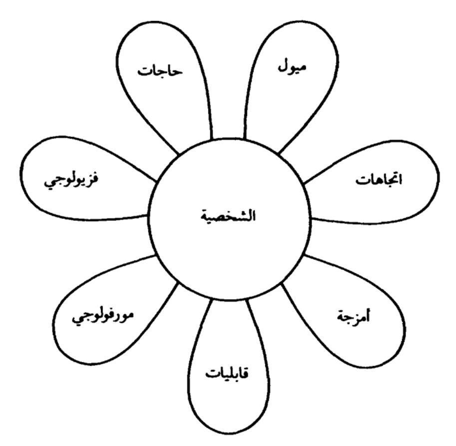
ان مشكلة التفرد في الشخصية هي في واقع الامر ليست اكثر صعوبة من مشكلة التفرد في الامور البيولوجية. انه كلما اتيح لعدة متغيرات متشابكة (antecedents) (جينات كانت أم خبرات) ان تتحد معا لتكوين نتاج مركب، فان مثل هذا النتاج يتميز بالفردية حتما، لان فرص احتمال اعادة بنائه بنفس الكيفية السابقة اذا ما اتيح لهذه العوامل ان تتحد ثانية يبدو امرا صعب التحقيق من وجهة نظر رياضية. ان الفردية ظاهرة متوقعة في حالة امتزاج عدة عوامل متشابكة. الا ان النواتج، في الوقت نفسه، قد لا يكون بين البعض منها نوع من التشابه نظرا لتعدد الكيفيات التي يمكن ان يظهر بها ناتج التفاعل أو الامتزاج بين العوامل المختلفة. وكمثال على ذلك

تعدد الكيفيات التي يمكن ان يظهر بها ناتج التفاعل أو الامتزاج بين العوامل المختلفة. ومن الامثلة على ذلك نذكر بصمات الابهام عند الافراد، فرغم وجود اختلافات ظاهرة بين هذه البصمات من فرد لاخر، الا انه من الممكن تصنيفها في فئات محددة اعتمادا على ما بينها من صفات مشتركة. وهكذا فان وجود اساس عام يجمع عددا من البصمات في فئة واحدة لا يقضي على فردية اي منها. وبالمثل، فاننا نقر بفردية الافراد، ولكننا في الوقت نفسه قد نمضي في تصنيف سماتهم بالنسبة لمتغيرات بسيطة أو مركبة. وطريقة التصنيف التي يمكن ان تتبع في تصنيف امور الشخصية ودراسة احوالها تختلف باختلاف نظرتنا الى طبيعة الشخصية والى طريقة بنائها. فالذي يسعى وراء دراسة الشخصية عن طريق الانماط يسلك في تحليلاته طريقا تختلف عن تلك التي يسلكها من يحاول دراسة الشخصية عن طريق السمات، او اي اسلوب اخر. تطوريا كان ام ديناميكا.

(12-6-1) صفات الشخصية في الميزان

الشخصية الحاضرة للفرد هي بالطبع نتاج تطوره من الماضي الى الحاضر، ولكنها تقاس من خلال الكيفية التي يعبر عنها في الوقت الحاضر. واعتمادا على الفروق التي اوضحناها من وقت لاخر بين النظريات التطورية والنظريات الاخرى القائمة على اتصال الفرد بالاخرين واحتكاكه بهم يمكننا القول بان الشخصية يمكن فهمها من خلال تاريخها التطوري، ولكن قياسها يتم عن طريق معرفة اسلوب اتصالها بالاخرين من حولها. وبذلك فعند بحثنا في قياس الشخصية فسيكون اهتمامنا موجها نحو معرفة الاسلوب الذي يسلكه الفرد في الوقت الحاضر في تعامله مع الآخرين، وذلك بغض النظر عن كيفية وصوله الى المستوى التطوري الذي هو عليه الان، أو نوعية الخبرات التي اوصلته الى ذلك.

وتعبير الفرد عن ذاته يكون في العادة متشعب الاتجاهات ولذا فان هناك العديد من الكيفيات لتناول شخصية الفرد ووصفها. وهذا هو سبب الاختلاف الظاهري بين نتائج الدراسات التي درات حول الشخصية. فألبورت، على سبيل المثال، توصل الى تحديد عشر وحدات اساسية استخدمها في دراسة الشخصية وقياسها وهي تتدرج من الانماط الفكرية للسلوك (ideational schemes) الى الدوافع اللاشعورية. أما جيلفورد فقد استخدام بدلا من ذلك سبع سمات منوالية (modalities) ذاكرا ان نوع السمة التي نراها تعتمد على الزاوية التي ننظر منها الى الشخصية (شكل 12 -2). وقد تبين لدى المقارنة ان الواحد منها يكمل الاخر الى حد كبير في نوعية السمات أو الصفات التي أوردها، وانه اذا كان هناك من اختلاف بينهما، فان ذلك يعود الى عوامل اعتبارية محضة. هذا ويمكن اجمال المناحي المختلفة التي اتبعت في قياس الشخصية والتعبير عنها على الوجه التالي:



الشكل (12 -2) السمات المنوالية لجيلفورد

(12 - 6-2) قياس المظهر أو الشكل الفزيقي

الصفات الفزيقية للفرد مثل حجم جسمه، وقوته، وجماله، ومظهره الخارجي تعتبر كلها من المميزات الرئيسية لشخصيته، انها تحدد ردود افعال الغير وطريقة نظرتهم اليه. وان ردود الافعال هذه تحدد بدورها طريقة نظرته لذاته، هل هي ايجابية أم سلبية. ان النظريات التي تهتم بقياس السمات الفزيقية هي التي تعني بدراسة الأنماط الجسدية، ولكن النظريات الاخرى تأخذ هذا الأمر بعين الاعتبار عند تفسيرها للنتائج الحاصلة، رغم انها لا تتعرض لقياسه مباشرة.

(12 - 6-3) قياس المزاج

حالات الشخص المزاجية يظن انها تتأثر الى حد كبير ببعض الانماط الفزيولوجية الموروثة وذلك مثل: المستوى العام لاستجابات الجهاز العصبي المستقل، أو المستوى العام لنشاط الافراز عند الغدد الصماء. ويشكل الاهتمام بدراسة المزاج احد الطرق القديمة في دراسة الشخصية. وفي ايامنا هذه فنحن اقدر على عمل قياسات ادق فيما يختص بالنواحي الفيزيولوجية وصلة ذلك بنواحي السلوك الظاهري، الامر الذي يحتمل ان يزودنا بمعلومات ادق واوفى عن هذه النواحي وعن صلتها بالشخصية بوجه عام.

(12 – 6–4) قياس القدرات الذكائية والقدرات الأخرى

دراسة الشخصية في الواقع يشمل جميع ميدان علم نفس الفروق، ومن الضروري ان نتذكر أيضا بأن القدرات الذكائية تعتبر جزءاً من الشخصية، رغم اننا في بعض الحالات، ولظروف عملية خاصة نميز بين اختبارات الذكاء واختبارات الشخصية. ان القدرات الخاصة مثل المهارات المتصلة بالاداء الموسيقي هي أيضا لها صلة بالشخصية. انه من الواضح ان الذكاء والشخصية يمتزجان معا في عدة كيفيات وصور، مما يجعل دراسة الذكاء تشكل عنصرا اساسيا في دراسة الشخصية.

(12 – 6–5) قياس الميول والقيم

الشخصية يستدل عليها بشكل جزئي عن طريقة معرفة انواع الاشياء التي يرغب الفرد في ان يقوم بها، أو انواع الاشياء التي يستمع بها أو يستحسنها. وتتصل الميول عادة بالأشياء وبالأفعال، بمعنى ان الفرد قد يميل الى جمع الطوابع أو النقود أو السيارات القديمة، أو أنه يميل الى دراسة الكيمياء والاحياء، والشؤون الدولية، ويستمتع بالقراءة والموسيقى والالعاب الرياضية، الى غير ذلك. ان قائمة الميول لا يمكن حصرها والاحاطة بها ولكن عينه منها قد تكون كافية لاعطائنا صورة ما عن الشخص الذي يملكها.

والقيم وثيقة الصلة بالميول، حيث انها تعمل أكثرها على تعميق الميول المتصلة بها. فمثلاً، عندما يقول قائل بانه يفضل الموسيقى الحديثة فانه يخبرك بشيء ما عن قيمه وكذلك عن ميوله في نفس الوقت الواحد. وعندما يصنف الافراد بحسب قيمهم السائدة بدلا من الميول، فان ذلك يساعد على وضع عدد أكبر من الانشطة أو الصفات في الفئة الواحدة، لان القيم اوسع مدى من الميول. ومقياس القيم لألبورت هو بمثابة محاولة لتصنيف الافراد بحسب القيم التي يحملونها (نظرية، اقتصادية، جمالية، اجتماعية، سياسية، دينية).

(12– 6 –6) مقياس الاتجاهات الاجتماعية

يتبنى الفرد بالضرورة اتجاهات معينة بالنسبة لجوانب الثقافة التي يعيش فيها. انه قد يكون محافظا أو تقدميا بالنسبة للأمور التي تدور في بيئته. أنه قد يؤمن بقوة بأشياء مثل التمييز العنصري، أو الحرية الفكرية، أو مبدأ تحديد النسل. وعندما يعبر عن مثل هذا السلوك بمفاهيم أو اصطلاحات لها صلة بجوانب الشخصية فان مثل هذه الاتجاهات تترجم الى صفات مثل: حب التسلط، المساواة، التعصب، وهي امور لها دلالتها حينما تربط بشخصيات الافراد بشكل أو بآخر. ولهذا فان الكثير من جوانب شخصيات الافراد يمكن فهمهااذا امكن قياس اتجاهاتهم نحو جوانب محددة من أمور الحياة من حولهم.

(12 –6 –7) قياس النزعات الدافعية (Dispositions)

يختلف الافراد فيما بينهم من حيث طبيعة الدوافع التي يملكونها والتي تدفعهم الى العمل. ولا يخفي ان الكشف عن الفروق الفردية بينهم فيما يتصل بهذه الدوافع يمكن ان يلقى اضواء كاشفة على شخصياتهم، ومن الجدير بالذكر ان بعض هذه

الدوافع قد تكون شعورية والبعض الاخر قد يكون لا شعوريا. وقد حاولت بعض مقاييس الشخصية التعرض لهذين النوعين من الدوافع في نفس الوقت الواحد، وعلى حد سواء.

(12 -6 -8) قياس السمات الخاصة باسلوب الحياة

اننا عندما نصف الافراد، فاننا نذكر احيانا شيئا عن اسلوب حياتهم، التأدب، الثرثرة، الاتزان ، التردد، الشعبية، حب النقد، الى غير ذلك. وهناك العديد من هذه السمات الشخصية التي تبدو وكأنها لا تتصل بموقف معين دون غيره، بمعنى انها تظهر على سلوك الاشخاص في كل المواقف، سواء أكانوا في البيت أم المكتب أم في اجتماع عادي أو مهني، الى غير ذلك. وهذه السمات المعبرة عن شخصيات الأفراد واسلوب حياتهم تظهر في الغالب نتيجة احتكاك الفرد بالآخرين.

(12 -6 -9) قياس الاتجاهات المرضية الباثولوجية (Pathological)

قد يبدو في بعض الاحيان الاحيان ان وصف المرض اسهل منالا من وصف مظاهر الصحة. ان احد الطرق لوصف الاصحاء هو في ذكر الوجه أو الاوجه التي يختلفون فيها عن المرضى. فمثلاً يطلق اسم الهوس على احد انواع الاضطراب العقلي الذي يتميز بارتفاع درجة التهيج، ولذلك يوصف الشخص الذي يتميز بالتهيج ولكن تهيجه هذا ليس ناتجا عن اضطربات عقلية بانه شبيه بالمهووس. وبنفس بالطريقة يوصف الشخص الذي يميل الى العزلة ولكن عزلته ليست ناتجة عن مرض نفسي معين بانه شبيه المفصوم، لأن العزلة أو الانسحاب هي احد الصفات المميزة لمرض الفصام. ولا شك ان استعمال هذه الأوصاف للتعبير عن شخصيات الاصحاء غير مستحسن، رغم اننا قد نكون مضطرين لذلك احيانا. ان صعوبة حصر الاوصاف المتعلقة بالشخصية في قائمة قصيرة يوضح لنا لماذا يعتبر ايجاد أوصاف مختصرة للشخصية امرا صعباً، كما انه يبين ضرورة وجود نظرية تعمل على اعطاء وصف متكامل لجوانب الشخصية المختلفة.

(12 -7) اساليب قياس الشخصية

(12 -7 -1) المبيان النفسي

احد الطرق لرزو الافراد هي في ان نسأل الواحد منهم اسئلة عن نفسه تساعدنا في اعطاء احكام عنه. ويمكن ان يتم مثل هذا الامر بطريقة اكثر انتظاما عن طريق تقديم مجموعة شاملة من الاسئلة اليه للاجابة عليها بحيث تكون هذه الاسئلة قد سبق لاخرين الاجابة عليها. وبالاعتماد على الاجابات التي يعطيها هو يمكننا ان نستخلص له علامة نستطيع استخدامها في مقارنة وضعه بوضع الاخرين. وهذا بلا شك يوصلنا الى اعطاء وصف لشخصيته بطريقة منتظمة ومعيارية.

وفيما يلي بعض الاسئلة المأخوذة من مقياس القلق العصابي لثيرستون نوردها بقصد توضيح طبيعة هذا النوع من المقاييس:

هل تقوم بمسؤولية تعارف الناس على بعضهم؟	نعم	لا
هل يسهل ايذاء شعورك؟	نعم	لا
هل تحب ان تقضي وقتا طويلا مع الاشخاص الاخرين	نعم	لا
هل تتغير ميولك بسهولة؟	نعم	لا

والمجيب على هذا الفحص يختار في حالة كل سؤال من اسئلته اما الاجابة (بنعم) أو الاجابة (بلا) وتعلم الاجابات على ورقة خاصة لتسهيل عملية التدقيق. وتتم عملية التدقيق عادة باستخدام مفتاح خاص للاجابات اعد لهذا الغرض بحيث يزودنا بعلامة اجمالية للاجابات في حالة كل مفحوص نستطيع عن طريقها ان نعين موقعه (اي المفحوص) على الخط الممتد بين قطبين يمثل أولهما الشخص السوي ويمثل الاخر الشخص العصابي. هذا ومن الجدير بالذكر ان هناك بعض المقاييس من هذا النوع تكون اسئلتها بمثابة عبارات تصف السلوك ويختار المجيب في حالة كل منها احد الاجوبة المعطاة للعبارة بحسب درجة انطباقها عليه، وهذه الاجابات في اغلب الاحيان تكون ثلاثية (موافق، متردد، غير موافق) أو خماسية (أوافق بشدة، أوافق، غير متأكد، لا أوافق، لا أوافق بشدة).

والمبيان النفسي قد بني على غرار فحوص الذكاء، وغالبا ما يسمى بفحص الشخصية، ولذلك فان عليه ان يتمشى مع مفاهيم الصدق والثبات. ان مؤلفي هذه الفحوص في العادة يتأكدون من درجة صدقها عن طريق تطبيقها عل مجموعتين احدهما سوية والاخرى مرضية. فاذا جاءت انماط الاجابة الخاصة بهاتين المجموعتين متمايزة. كان المقياس صادقا، والا فلا. ولكن الصعوبة في هذا المجال تكمن في عدم امكانية التأكد من ان الفحص المعين يقيس بالفعل صفات المريض النفسي المعد لقياسه.

والمبيان النفسي قد يصمم ليقيس سمة نفسية واحدة فقط أو مجموعة من هذه السمات، وكمثال على المقاييس من النوع الأول نذكر المقياس الذي وضع للكشف عن صفة (الخضوع – الارتقاء) والمقياس الذي وضع للكشف عن صفة (الانطواء – الانبساط) كما ان هناك بعض المقاييس التي رغم كونها لا تختص بقياس صفة واحدة محددة، الا انها تعتبر كذلك لكونها تحاول اعطاء علامة اجمالية للفرد يستدل منها عما اذا كان سويا أو غير ذلك. ولا يخفي ان وصف الافراد بهذا الشكل العام (اسوياء أو غير اسوياء) فيه الكثير من عدم الدقة وذلك لصعوبة تحديد المقصود بكل منهما.

هذا وهناك بعضا من مقاييس الشخصية تحاول ريازة عدد محدد من السمات بدلا من ريازتها لسمة واحدة بعينها، بحيث تعطى كل سمة منها علامة خاصة بها، يصار الى الجمع بين هذه العلامات المختلفة في اطار واحد يطلق عليه اسم البروفيل الشخصي.

وفيما يلي شرح لبعض انواع هذه المقاييس.

(أ) مقياس مينيسوتا المتعدد الاوجه MMPI

مقياس مينيسوتا المتعدد الاوجه هو عبارة عن اسلوب للتقييم الذاتي فيما يختص ببعض الاتجاهات الباثولوجية ويحتوي المقياس على (495) سؤال أو عبارة تدور حول جوانب السلوك الباثولوجي. ويوجد امام كل عبارة منها ثلاث اجوبة تعبر عن درجة اتفاق المفحوص معها. وفي حالات معينة تكون العبارات مطبوعة كل على بطاقة خاصة، ويطلب الى المفحوص تعبئتها في فئات ثلاث كالسابق (موافق ، متردد، لا أوافق) ومن امثلة هذه العبارات ما يلي:

العبارة			
لم اقم بعمل خطير من اجل ذاته	موافق	؟	لا أوافق
احلم في النهار قليلا	موافق	؟	لا أوافق
ان امي وابي يجبراني على اطاعة الاوامر التي لا أرى معقوليتها	موافق	؟	لا أوافق
في بعض الاحيان لا استطيع التعبير عن افكاري بنفس السرعة التي تأتيني بها	موافق	؟	لا أوافق
احب قراءة افتتاحيات الصحف	موافق	؟	لا أوافق

ويجري تصحيح الاجابات على هذا القياس بمقارنة اجابات المفحوص بأنماط من الاجابات التي تمثل الجوانب التي يعطيها الفحص، وهي:

(1) وسواس المرض — Hypochondriasis

(2) الاكتئاب — Depression

(3) الهستريا — Hysteria

(4) الانحراف السايكوباثي — Psychopathic deviation

(5) الذكورة والانوثة — Masculinity - Femininity

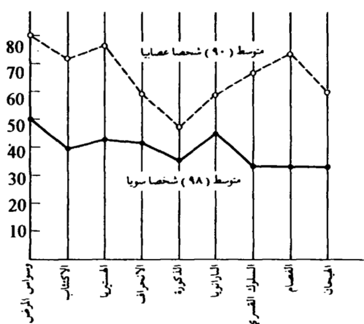
(6) البارانويا — Paranoia

(7) السلوك القسري أو الاستحواذي — Psychasthenia

(8) الفصام — Schizophrenia

(9) المس أو الهيجان الزائد — Hypomenia

ويرى الشكل (3-12) بروفيلا يمثل متوسط شخصية رجل عصابي واخر سوي وذلك من اجل المقارنة.



الشكل (12 -3) بروفيل شخصية رجل عصابي وآخر سوى

وبالاضافة الى طائفة المعايير الاصلية التي يستخدمها المقياس، فقد امكن ايجاد طوائف اخرى جديدة من هذه المعايير نتيجة للدراسات المختلفة التي اجريت على استخداماته في مجالات مختلفة. وقد ساعد على ذلك تعدد اسئلة المقياس وامكانية مطابقتها لجوانب متعددة من جوانب شخصيات الأفراد.

ولما كان باستطاعة المفحوص ان يزور اجاباته اذا هو رغب في ذلك ليظهر في الصورة المقبولة اجتماعيا أو غير المرضية، فقد زود المقياس بمفاتيح خاصة غايتها ضبط حالات التزوير هذه والكشف عنها. كما زود المقياس بمفاتيح اخرى نكشف عن عدد الاسئلة غير المجاب عليها أو الاسئلة التي اجيب عليها بعلامة (؟)، لأنه اذا لم يقم المفحوص بالاجابة فلا يمكن مقارنتها بالمعايير الخاصة بالمقياس والمستخلصة من حالات الافراد الذين اجابوا على غالبية الاسئلة باختيار اجاباتها السلبية أو الايجابية. كما ان هناك مفتاحا خاصا لضبط عملية الكذب الذي يظهر في حالة الافراد الذ ين يعطون اجابات غير واقعية بالمرة لعدد من الأسئلة التي من المفروض ان يجيب عليها الجميع بنفس الكيفية الواحدة. ومن امثلة هذه الأسئلة:

انني في بعض الاحيان أوجل الى الغد

ما يجب على عمله اليوم موافق ؟ غير موافق

حيث ان الاجابة هنا يجب ان تكون بالايجاب لكل الافراد. فاذا كانت الاجابة بالنفي، كان ذلك دليلا على كذب المفحوص ومدعاة لاهمال اجاباته.

والشرح المختصر السابق عن هذا المقياس يثير بعض التساؤلات فيما يختص

بدرجة صدقه بوجه عام، اذ كيف يمكن لفحص ما ان يكون في مجمله صادقا اذا كنا نشك في اجوبة المفحوص على بعض اسئلته ؟ ان هناك نقطتين يجب توضيحهما في هذا الصدد: الأولى وتتلخص في انه ما دام الفرد المفحوص يبدي تعاونا ويجيب على اسئلة المقياس باهتمام ووعي تأمين فان فحوى اجوبته بالذات لا تهمنا كثيرا بقدر ما تهمنا قدرة هذه الأجوبة وامكانيتها في تعرية جوانب شخصيته والكشف عنها. فمثلا في حالة الاجابة على السؤال: هل تخجل بسهولة؟ فان همنا لا يكون محصوراً في التفريق بين الذين يخجلون دائما والذين يخجلون احيانا، وانما في نوعية الاجابات ذاتها وما قد تحمله من مدلول معين، فالشخص الذي يجيب على السؤال السابق بالايجاب يكون اكثر اهتماما بخجله أو اشد حساسية له من الذي يجيب بالنفي، وهذا هو الشيء الذي نحن بصدد الكشف عنه. والنقطة الثانية التي نود توضيحها في أن مفاتيح الاجابة المستخدمة للكشف عن الاهمال أو عدم التعاون في الاجابة قد وجدت للتعرف على الحالات التي يكون طابعها اعطاء اجابات متعارضة مع بعضها البعض بشكل واضح، وانه لم يقصد بها ان تكون وسيلة لرفض الاجابات غير العادية التي قد يعطيها الافراد الذين يتصفون بعدم التكيف.

(2) مقياس ادوارد للتفضيل الشخصي Personal Preference

بينما يمثل مقياس مينسوتا السابق الذكر الاسلوب التجريبي المحض في بناء الاختبارات بمعنى ان اجابات الفرد تقارن مع انماط الاجابات الخاصة ببعض المجموعات المرضية المعينة، وانه يصار الى الحكم على صدق المقياس من خلال معرفتنا بقدرته على التفريق بين المجموعات المرضية والمجموعات السوية، فان مقياس ادوارد للتفضيل الشخصي قد بني بطريقة مغايرة. ان الاسئلة هنا قد تم اختيارها على اساس من الصدق الظاهري، اي ان ادوارد نفسه قد اختار اسئلته لتمثل (15) حاجة أو نزعة دافعية اخذت من قائمة موري (Murry) للحاجات. ومن بين الحاجات والدوافع التي يعطيها المقياس نذكر الاذلال أو التحقير، التحصيل، حب السيطرة. العدوان، النزوع الى الاستقلال. ويحتوي المقياس المذكور على (225) عبارة مرتبة في ازواج، تخص كل (30) عبارة منها حاجة واحدة من الحاجات الخمس عشرة التي يدور حوها الاختبار وان التركيز في هذا المقياس لا يدور حول الكشف عن المرض النفسي كما هو الحال في اختبار مينسوتا، ولكن حول الكشف عن طبيعة الدوافع والحاجات الموجودة عند الجماعات السوية.

لقد بنى ادوارد مقياسه بطريقة تضمن له التخلص من عيوب المقاييس الاخرى، وبالاخص محاولة المفحوص او ميله لان يصور نفسه بشكل مقبول اجتماعيا. وقد توصل الى ذلك عن طريق ترتيب عبارات المقياس في ازواج بحيث يضم كل زوج منها عبارتين لهما نفس درجة القبول الاجتماعي، ولكن كل عبارة منهما تدل على نوع مختلف من الدوافع أو الحاجات الدافعية وعلى المفحوص في كل حالة ان يختار احدى العبارتين الموجودتين في السؤال الواحد والتي يعتقد انها تتفق مع نفسيته اكثر من غيرها. والمثال التالي يوضح هذا النوع من الاسئلة:

(أ) احب ان أكون ناجحا فيما أقوم به من عمل.

(ب) احب ان أكون صداقات جديدة.

ان كلا من هاتين العبارتين مقبولة اجتماعيا، ولكن الأولى تؤكد على اهمية التحصيل، بينما تؤكد الثانية على أهمية الاختلاط مع الاخرين. ومن الجدير بالذكر ان الاسئلة تحتوي على ازواج من العبارات غير مقبولة اجتماعيا وهنا على المفحوص ان يختار اقل العبارتين توافقا مع شخصيته. ومن امثلة هذا النوع من الأسئلة ما يلي:

(أ) اشعر بالاكتئاب عندما افشل.

(ب) اشعر باني عصبي عندما اتكلم امام مجموعة من الناس.

والنقطة الهامة التي يجب تذكرها هنا هي ان بعض ازواج العبارات ايجابية كانت ام سلبية، قد لا تنطبق على حالة المفحوص بالمرة، ولكن يظل عليه على اية حال ان يختار احدهما. ولا يخفي ان الاجابة في مثل هذه الحالة لا تكون واقعية ولا تعبر عن نفسيات المفحوصين بشكل سليم.

وهذا النوع المقيد من الاختيار في الاجابة له مساوئه، حيث انه يرينا التفضيل النسبي لدافع ما على الاخر، ولكنه لا يحدد لنا المستوى المطلق لذلك الدافع. اي ان الشخص الذي يتصف بانه كثير الحركة والنشاط يمكن ان تكون اجاباته مشابهة لاجابات الشخص الهادئ، ما لم تكن الأولويات بالنسبة له مختلفة بدرجة ملحوظة. انه لا توجد هناك طريقة للكشف عن مستويات النشاط العامة عند الأفراد. وعلى اية حال، فاذا افترض ان كل فرد من المتوقع له يظهر اندفاعا معينا في اتجاه ما، فان معرفتنا بالدافع الذي يكثر من تفضيله واختياره له باستمرار يمكننا من معرفة الصورة العامة لنوعية البناء الدافعي الذي يحركه ويسيطر على سلوكه.

(3) مقياس كاتيل للعوامل الستة عشرة للشخصية

لاحظنا في الفصل الماضي كيف ان كاتيل قد ميز بين السمات السطحية للشخصية والسمات المركزية لها. ولقد كان يأمل انه عن طريق تحليل عدد كبير من القياسات الخاصة بالسمات النفسية وتطبيق مبدأ التحليل العاملي عليها ان يخرج من ذلك كله بصورة ممثلة للشخصية بأكملها. ان الفرد يمكن ان يحكم على شخصيته من خلال معرفتنا بطبيعة السمات المركزية الموجودة عنده ودرجة مثل هذه السمات.

لقد قام كاتل بجهود ضخمة لبناء المقياس المعرف باسم (16 P.F) العوامل الستة عشر للشخصية. فبعد ان قام بتحديد الصفات المركزية واختيار العبارات من جهة ومعرفة مدى ملائمتها لقياس السمات الخاصة بها من جهة اخرى. قام بعد ذلك بتجميع العبارات الصالحة والمناسبة في اختبارقصير نسبيا بحيث يسهل تداوله واستعماله. والفحص الناتج يزودنا بعلامات مستقلة لستة عشر عاملا(أوسمة مركزية) من بينها حب السيطرة، والاتزان العاطفي، والميل الى الاصلاح، وضبط النفس. ويمتاز الفحص في انه ليس مرتبطا تماما بالصفات الباثولوجية او بعدد محدد أو مختار من النزعات أو الحاجات الدافعية وانه يمثل محاولة واسعة للكشف عن الاشياء الاكثر اهمية في وصف شخصيات الافراد. ولكن الفحص لسوء الحظ يبقى يعاني من نقص في درجة ثباته، شأنه في ذلك شأن كل الفحوص القصيرة نسبيا والمشابهة له. ولهذا

السبب فان مثل هذا الفحص لا يكفي لاعطاء وصف دقيق لشخصيات الافراد اذا ما استخدم منفردا.

كلمة عن درجة صدق المبيانات النفسية

إن نجاح اختبارات الذكاء في آداء مهماتها قد ولّد الامال في امكانية حدوث نجاح مماثل في حالة المبيانات النفسية. ولكن المشاكل في حالة هذين النوعين من المقاييس قد جاءت على كل حال مختلفة: وهنالك ثلاث اختلافات بينها جديرة بالبحث وهي:

(1) كل سؤال في اختبار الذكاء له جواب صحيح محدد، وبذلك تكون مشكلة مولف الفحص ان يرتبها حسب درجة صعوبتها أو قدرتها على تمثيل المقصود منها. ولكن السؤال الواحد في حالة الاختبارات النفسية لا يوجد له جواب صحيح محدد. ان بعض الاسئلة قد يجاب عليها بالايجاب من نحو 80٪ من مجموعة العصابين مثلا ومن 60٪ من مجموعة سوية ولهذا يفقد قدرته على التمييز. من هنا كانت قيمة السؤال الواحد تتحدد ليس اذا اخذ بمفرده، وانما اذا اخذ مع مجموعة اخرى من الاسئلة المشابهة له. انه قد يوجد في محتواه ما يدل على انه يميز المجموعة العصابية من غيرها. ولكن هذا الاعتقاد يتزعزع تماما اذا وجد ان حوالي 60٪ من مجموعة غير عصابية قد اجابت بانه ينطبق على حالتها ايضا. وبذلك فان أهمية السؤال الواحد ومدلوله في اختبارات الشخصية لا توازي اهمية السوال الواحد أو مدلوله في حالة اختبارات الذكاء.

(2) المفحوص يمكنه ان يلجأ الى توزير بعض اجاباته في حالة مقياس الشخصية بحيث يظهره ذلك في غير المجموعة التي ينتمي اليها حقاً. اما تزوير الاجابة على فحص للذكاء فانه يعمل على خفض علامة المفحوص، وبذا لا يتوقع من اي فرد ان يقدم على مثل هذا العمل بالمرة لانه في غير صالحه. اذن فعملية تزوير الاجابات في الحالتين لا تعود على المفحوص بنفس المردود الواحد.

(3) اما الفرق الثالث بين فحوص الذكاء والشخصية فيكمن في مفهوم العلامة الكلية على المقياس. انه قد يبدو من المناسب في حالة فحوص الذكاء ان نعمد الي استخراج العلامة الكلية بجمع العلامات التي يحصل عليها المفحوص في حالة كل سؤال من الاسئلة المختلفة، لانه كلما زاد عدد الاجابات الصحيحة التي يحصل عليها الفرد كلما دل ذلك على ارتفاع مستوء ذكائه، والعكس بالعكس. أما في حالة فحوص الشخصية فإن مفهوم العلامة الكلية لا يحمل نفس المعني، وذلك لان عدد الاسئلة الدالة على سوء التكيف في مقياس ما لا يعطينا دليلا على درجة الاضطراب عند المفحوص أو مستواه. إننا عند تفسيرنا لنتائج مقاييس الشخصية لا يكون همنا موجها الى عدد الاسئلة المجاب عليها وإنما الى نمط هذه الاجابات وطبيعتها ومقارنة ذلك بنمط الاجابة عند مجموعات مرضية معينة. ان وظيفة مقاييس الشخصية لحد الان لا تعدو كونها وسيلة للكشف عن الحالات التي هي في حاجة للعناية والارشاد ولا تتخذ نتائجها وسيلة لتحديد مستوى الاضطراب عند الافراد لانها عاجزة عن ذلك. ان هذه المقاييس لا تزال في الاطوار الاولى من عملية بنائها وهي لا تزال بحاجة الى المزيد من التحسن وهو ما يهدف علم النفس المعاصر اليه ويسعى نحو تحقيقه بخطى جادة ومثابرة.

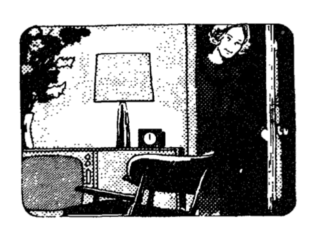
(12-7-2) الاختبارات الاسقاطية

اذا كانت الشخصية وحدة متكاملة يعبر عنها بشكل مباشر أو غير مباشر من خلال الاعمال التي تصدر عن الفرد، كان لا بد من وجود طريقة لوصف هذه الوحدة والتعبير عنها، اي وصف البناء الذي تقوم عليه تلك الشخصية والذي يوجه سلوكها العام. ولما كانت حقيقة السلوك الفردي يمكن ان تتكشف بوضوح اكثر عندما تتوفر امام الفرد الفرصة المناسبة للتعبير الحر، فقد عمد علماء النفس الى اختيار مواد (رسوم أو اشكال) تساعد في اطلاق عنان الخيال هذا عند الافراد، وتساعد بالتالي على سبر خفايا النفس عندهم. وفي عالم الخيال هذا، كما لا يخفى، فان الفرد يكون حرا في بناء عالمه الخاص الذي يمكنه من لعب اي دور بطولي يخطر بباله. وفي اثناء قيام الفرد بتخيلاته هذه، فانه من المحتمل ان يكشف عن نوازعه الداخلية التي لا يكون واعيا لها تماما. والمواد التي تستعمل في اثارة الخيال عند الافراد هي ما يطلق عليها علماء النفس اسم الاختبارات الاسقاطية. ان المبيانات النفسية التي سبق شرحها تحتوي على اسئلة ومواقف محددة بينما الاسئلة والمواقف في حالة الاختبارات الاسقاطية تكون غامضة أو ناقصة وفيها امكانية اكثر لاثارة الخيال والكشف عن خبايا النفس. ولما كان المفحوص في حالة هذا النوع من الاختبارات مضطرا الى اكمال ما يراه ناقصا في المواقف التي تعرض له، وذلك بوضع قسط اكبر من ذاته في اجاباته. فقد قيل انه يسقط شيئا من ذاته على هذه المواقف، تماما كما تسقط الكاميرا المتحركة الصور على الشاشة، ومن هنا جاءت التسمية، وفيما يلي شرح لبعض أنواع هذه الفحوص.

(ا) اختبار تفهم الموضوع

اختبار تفهم الموضوع هو احد الاختبارات الاسقاطية ويتألف من مجموعة من الصور الغامضة، يطلب الى المفحوص في حالة كل صورة منها ان يؤلف قصة عنها. ونظرا للغموض الموجود في الصورة فان المفحوص اثناء محاولته تأليف القصة المطلوبة عنها فمن المحتمل ان يضفي على شخصيات القصة شيئا من عاداته أو مشاعره. ان اختبار تفهم الموضوع قصد منه الكشف عن مواضيع اساسية متكررة في النتاج الخيالي للفرد والتي هي عبارة عن ترجمة حقيقية لعاداته ومشاعره التي اسقطها على شخصيات القصص المختلفة. وفيما يلي نموذج لاجابة مريض عمره 21 سنة، عندما عرضت عليه الصورة التي تظهر في شكل (12-4).

«انها قد اعدت الغرفة لاستقبال احد الافراد وهي تفتح الباب للتأكد من ان كل شيء على ما يرام. من المحتمل انها تتوقع وصول ابنها الى البيت. انها تحاول ان تضع كل شيء في مكانة تماما كما كان عليه الحال قبل مغادرته. انها تبدو وكأنها شخصية طاغية. انها كانت تسير حياة ابنها كما تشاء وستعمل نفس الشيء عندما يعود. ان هذا بالحقيقة هو بداية تسلطها. الولد يبدو جبانا نتيجة لهذا التصرف المتسلط منها، ومن المفروض انه سيسير في الخط الذي رسمته له. وهذا يدل على طريقة تحكمها في اسلوب حياته الذي سيستمر كذلك حتى مماته».



الشكل (12 –4) احد صور اختبار تفهم الموضوع

Adapted from Itroduction to Psychology, 7e, by Ernest R. Hilgard, Richard C. Atkinson and Rital L. Atkinson, Harcourt Brace and Jovanovich, New York, copyright (c) 1979.

ومع ان الصورة توضح فقط امرأة تقف امام بيت مفتوح، الا ان ما يضايق المفحوص من نوعية علاقته بوالدته قد ولد عنده الاستعداد ليورد في القصة شيئا عن طريقه تحكم والدته هو في سلوكه. وقد ذكر المعالج النفسي الذي اشرف على معالجة الحالة ما يفيد بان هذا المريض قد كان يعاني فعلا من وطأة نفوذ والدته عليه وتحكمها في سلوكه.

ان أجراء فحص تفهم الموضوع يتطلب من المفحوص ان يؤلف قصصا عن (20) صورة مختلفة. واذا كانت هناك بعض المشاكل النفسية التي تضايقه، فمن المتوقع ان تكرر الاشارة اليها في عدد من هذه القصص. وهكذا اذا وقعت نتائج اجابات المفحوص في يد شخص مدرب، فان بامكانه ان يستخلص منها نمط الشخصية المتفرد الخاص بذلك المفحوص كما ان هناك اختبار للاطفال من هذا النوع يعرف باسم(CAT) تكون الصور فيه اقرب الى عالم الاطفال منها الى الصور التي توجد في اختبار (TAT) المصممة للراشدين اصلا.

وحسن بناء فحص تفهم الموضوع لا يعني بالضرورة ان الشخص المفحوص سيكشف عن مشاكله الخاصة في القصص التي يذكرها، ومع ان الكثير من البيانات قد جاءت مؤيدة لقدرة هذا الفحص على الكشف عن مشاكل المفحوصين. الا ان هناك بعض الدراسات التي جاءت نتائجها سلبية. وفي احدى الدراسات من النوع الاخير تبين ان بعض العلاقة التي تربط المفحوص بوالده كما اظهرها الفحص لم تكن مشابهة لطبيعة هذه العلاقة كما كشف عنها المعالج لنفسي اثناء فترة المعالجة. ومهما يكن من امر، فان اختبار تفهم الموضوع قد اظهر صلاحية وكفاية مقبولين في التعرف على واقعية الافراد للنجاح وكذلك على نزوعهم للخوف أو الاعتداء.

(2) بقع الحبر لرورشاخ

بقع الحبر لرورشاخ هو واحد من الفحوص الاسقاطية العديدة. انه بمثابة عدد من

البطاقات التي تحتوي كل بطاقة منها على شكل من اشكال بقع الحبر تتفاوت فيما بينها من حيث درجة التعقيد. فاذا وضعت نقطة الحبر على ورقة وطويت هذه الورقة عدة طيات وضغط على موقع الحبر فيها، فان الشكل الناتج بعد اعادة فتحها يكون في العادة منتظما. وقد تم اختيار عدد محدد ومعياري من هذه الاشكال (10 بطاقات) وجرى وضعها معا لتؤلف بمجموعها الاختبار المسمى باسم «بقع الحبر لرور شاخ». ان المفحوص يطلب اليه ان يذكر ما يرى في حالة كل بطاقة تعرض عليه منها. انه من المحتمل ان يرى عدة أشياء في نفس البطاقة الواحدة، كما انه من المحتمل ان يرى نفس الشيء الواحد تقريبا في عدة بطاقات منها. والفحص يعتمد على ميل الفرد لان يرى في هذه البقع وجوها خيالية أو حيوانات أو مسارح للمعارك أو اشكال لهاصلة بعالم الجن، تماما كما يتخيل الشخص الذي ينظر الى الغيوم الكثيفة المتحركة.

وتساعد استجابة المفحوص لبقع الحبر في الكشف عن نفسيته بدرجة اكبر من اي استجابة اخرى يعطيها على اي مقياس من نوع المبيان النفسي لانه في الحالة الأولى يكون اقل شعورا بما يجول في نفسه من الحالة الثانية، لذلك فان ما قد يراه في بقع الحبر يحتمل ان يكشف لنا عن اشياء أو عن بعض جوانب شخصيته اللاشعورية. ان فحص تفهم الموضوع له نفس هذه الميزة ايضا على كل الاختبارات من نوع المبيان النفسي، ولكن قدرته على سبر اعماق النفس البشرية تظل اقل من قدرة الرو شاخ لأن بنود الرورشاخ اكثر غموضا وادعى للاثارة تبعا لذلك.



الشكل (12 –5) أحد بقع الحبر في اختبار رورشاخ

From Introduction to Psychology, 7e, by Ernest R.Hilgard C. Atkinson, Harcourt Brace and Jovanovich, New York, copyright (c) 1973.

ولكن كيف يمكن تدقيق الاجابات على فحص الرو شارخ وكيف يمكن تفسيرها؟ ان الفرد المتخصص يحتاج الى عدة شهور من التدريب ليتمكن من حسن عملية

اعطاء الفحص وتدقيق اجاباته وتفسيرها بشكل مقبول. ولذلك فسوف نكتفي هنا باعطاء بعض اللمحات السريعة عن الطريق المستخدمة في تدقيق هذا الفحص وتفسيره وذلك كنموذج من اجل التوضيح فقط. ان الاجابات تصنف في العادة الى انماط وتعطي التفسيرات العامة المناظرة لكل نمط منها، كما يظهر في الجدول ادناه:

امثلة من الاستجابات	نمط الاجابة الذي يمكن ان يعطي علامة	التفسير
الشكل يذكرني في الخفاش	الاهتمام بمواقع الاشياء على البطاقة (التفصيل)	تدل على وجود قدرات ذكائية عند المفحوص
امرأتان بكعب مرتفع تحاولان تقطيع شيء الى اجزاء	حركة انسانية	تدل على القدرة على الابداع
زوج من ال racoons تحاول الصعود	حركة حيوانية	يدل على مستوى النضج
هذا جندب اخضر	اللون	يدل على درجة الاتصال مع العالم الخارجي
زوج من الكماشة	الشكل العام	يدل على درجة الضبط الانفعالي
الظلام هنا قد يكون غيوم	التظليل	يعتبر عن القلق

والمقصود بانماط الاجابة هو نوعية الاشياء التي تستدعي اهتمام المفحوصين عند النظر الى بقع الحبر المختلفة، وهذه تشمل في العادة تفاصيل بقعة الحبر، الشكل العام لها، الألوان الداخلة فيها. درجة تظليلها، نوع الحركة المرئية فيها. واموروا اخرى غيرها، ان عدد مرات ورود هذه الأنماط في الأجابات يجري حصرها، ثم يصار الى اعطائها تفسيرا مناسبا. وبعض الاساليب التي تستخدم في عملية التفسير قد وردت في العمود الاخير من الجدول اعلاه. والهدف الوارد في هذا الجدول هو اعطاء القارىء فكرة أولية عن ذلك وليس مثالا يجتذي به. فاذا كان المفحوص يستجيب دوما الى اجزاء الشكل ويترك الاجزاء الاخرى، فانه قد يوجد في ذلك ما يدل على بعض خفايا نفسيته.

والاشخاص الخبراء في استخدام فحص الرور شارخ يدعون بانهم قادرين عن طريقة من التوصل الى بيانات هامة عن شخصيات المفحوصين. ان هذا الفحص يعتبر من الفحوص الشائعة الاستخدام في المجالات الاكلينيكية، رغم ان درجة الاستفادة منه تظل في كفة الميزان.

ولما كانت صورة الشخصية التي يعطيها فحص الرورشاخ تظل من النوع الفردي، اي انها تمثل فراد واحدا وليس النمط السائد عند مجموعة من الأفراد، فان مسألة ايجاد صدق الاختبار تظل مشكلة صعبة. ان من بين الاساليب التي استخدمت للتأكد من صدق اختبار الرور شارخ اسلوب يسمى بالازدواج الاعمى (blind Pairing) وفي هذه الحالة يكون امام الباحث طائفتين من البيانات عن كل فرد جمعتا بطريقتين مستقلتين عن بعضهما تماما، احدهما تكون في العادة نتائج المفحوص على الاختبار، والاخرى بيانات شخصية عن مميزاته السلوكية العامة تؤخذ اما عن طريق الملاحظة المباشرة، أو من افواه الناس الذين يعرفونه جيدا. وتكون وظيفة الباحث في هذه الحالة مقارنة هاتين الطائفتين من البيانات للتأكد من درجة تطابقها مع بعضها البعض. ورغم قلة الدراسات الدقيقة من هذا النوع، الا ان نتائج الكثير منها قد جاء في غير صالح الفحص المذكور.

وما دام الفحص لم يثبت صدقه بشكل مقبول، فان السؤال الذي يبرز هنا يدور حول الاسباب التي تجعل مثل هذا الفحص شائع الاستعمال رغم كل ذلك. والاجوبة على ذلك كثيرة، فالأول منها يتلخص في انه رغم كون النتائج ليست مشجعة تماما كما نريد، الا ان لها دلالتها الاحصائية الكفيلة. والجواب الثاني مفاده ان الحكم على شخصية المفحوص لا يقوم على اساس نتائج الاختبار لوحدها. وانما تقرن مع بيانات اخرى تجمع عنه بطرق مغايرة. كما ان اهتمام الفاحص يكون موجها ليس الى طبيعة الاجابة ومحتواها فقط وانما الى سلوك المفحوص الذي يتبدى اثناء عملية اخذه للفحص وتسجيل اجاباته عليه. ولهذا فلا غرابة ان يكون فحص الرورشارخ مقبولا لدى المعالجين النفسيين اكثر من قبوله لدى علماء النفس الذين يضعون اهمية كبرى على طريقة بناء الفحص وعلى درجة تمتعه بالصدق والثبات. والجواب الثالث يفيد انه لما كانت استجابات المفحوصين في العادة متباينة ومتمايزة، فان ذلك يجعل بالامكان تدقيقها بطرق مختلفة، الامر الذي يسهل من استخدامها في مجالات متنوعة من البحث، وبخاصة المجالات التي تهدف الى اجراء مقارنات بين البيئات الثقافية المختلفة.

ومن الجدير بالذكر انه قد جرت في السنوات الاخيرة محاولات جادة ومنتظمة لتطوير هذا الفحص قام بها هرلتزمان(Holtzman) مع بعض معاونيه، حيث تمكنوا من تحضير عدد جديد من بقع الحبر فيها تشكيلات مختلفة قصد بها ان تغطي جوانب النقص التي ظهرت في بقع الحبر الاصلية لرور شارخ. وقد ظهر الفحص المعدل في صورتين متكافئتين تتألف كل منهما من (45) بطاقة، ووجد انه يتمتع بمعاملات ارتباط مقبولة مع مقاييس الشخصية الاخرى مثل مقياس مينسوتا المتعدد الأوجه.

والمقياسان اللذان اوردنا ذكرهما، تفهم الموضوع وبقع الحبر لرور شارخ، كافيان لاعطاء القارىء فكرة مقبولة عن الاختبارات الاسقاطية. انهما يقدمان لنا نماذج عن

الفحوص المصممة لقياس الشخصية ككل وليس كأجزاء.

(12 – 7 –3) اساليب اخرى في قياس الشخصية

تعتمد العديد من محاولات تقييم شخصيات الافراد على دقة الملاحظة عند الاخصائيين الذين يقومون بهذه العملية وعلى قدرتهم في استخلاص الاحكام الصائبة منها. ومع ان هناك محاولات جادة لجعل مقاييس الشخصية توازي مقاييس الذكاء في درجة نجاحها في اداء المهمة الموكولة لها، الا اننا مع كل ذلك سنظل في حالة مقاييس الشخصية مضطرين الى الاعتماد على نتائج الملاحظة الهادفة للحكم على مدى صلاحية هذه المقاييس للقيام بمهمتها. ولهذا سيكون همنا في هذا المقام موجها الى دراسة الجهود الرامية الى تحسين طرق الملاحظة وكيفية استخلاص الاحكام الصائبة عن طريقها. وبعبارة اخرى فسوف نتعرض الى مقاييس الشخصية المبنية على مبدأ الملاحظة الهادفة للاخرين.

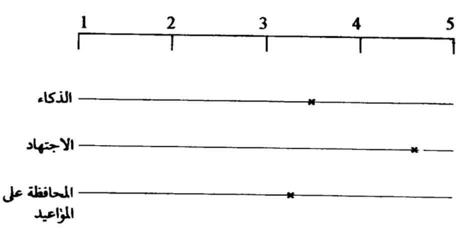
(1) مقاييس التقدير Rating Scales

الكثير من الاحكام والتقييمات التي تصدر بحق الافراد يقوم بها اشخاص اخرون. فصاحب العمل هو الذي يختار موظفيه ويحكم على صلاحيتهم للعمل، كما ان لجنة المحلفين هي التي تقرر مدى مسئولية المتهم في الجريمة المنسوبة اليه، ولجنة المساعدات الجامعية هي التي تقرر نوعية الطلبة الذين يحتاجون الى مساعدة، وهكذا.

ولما كنا في حالة كل حكم أو قرار نتخذه بخصوص الاخرين في حاجة الى معلومات موضوعية عنهم نستند اليها في ذلك، كان لا بد لنا من البحث عن وسيلة تساعدنا في تحقيق هدفنا هذا. ويقدم لنا مقياس التقدير احد الوسائل الموضوعية التي تساعدنا في الحكم على الاخرين بالنسبة لعدد من الصفات المحددة. ان النوع الشائع من هذه المقاييس هو المقياس البياني الذي يجري فيه تمثيل كل صفة من الصفات الداخلة في المقياس بخط مستقيم يدل احد طرفيه على القيمة العليا لها وطرفه الاخر على القيمة الدنيا (انظر الشكل 12 –6) الذي يمثل تقديرات فرد ما على ثلاث صفات هي الاجتهاد والذكاء والمحافظة على المواعيد، كما ان عليه ان يكون على معرفة تامة بالشخص الذي سيجري تقدير مزاياه حتى تكون النتائج صادقة ما امكن وان يتخلص من التأثير الهالي (محاولة تقدير الافراد بأكثر أو بأقل مما يستحقونه بشكل ملحوظ) والاخطاء الاخرى الشائعة في عمليات التقدير.

(2) مقياس العلاقات الاجتماعية Sociometer

مقياس العلاقات الاجتماعية (المقياس السوسيومتري) يهتم بقياس جانب هام من جوانب الشخصية، الا وهو الذي تحدثه شخصية الفرد أو سلوكه على الاخرين. ان درجة تقدير الاخرين للشخص أو تفضيلهم له يعطينا دليلاً عادياً على نوعية الشخصية التي يتمتع بها.

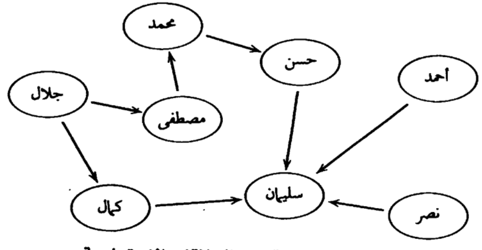


الشكل (12-6) نموذج على المقياس المتدرج

وكلمة سوسيومتري هي من اشتقاق الطبيب النفسي جاكوب مورينا (Jacob Morena) والذي كان يؤمن باهمية دور الفرد وتأثيره على مجموعة الاشخاص الذين يتصل بهم. ان خاصية الجذب والرفض المتبادل بين الافراد في مجموعة معينة يمكن التعبير عنها كما يظهر في الشكل (12-7).

يسمى هذا الرسم بشكل العلاقات الاجتماعية في المجموعة، وهو بمثابة رسم توضيحي لطبيعة علاقة الجذب والرفض بينهم، ويمكن عن طريقه معرفة الافراد الذين لا يتمتعون بذلك. ويمكن الحصول على رسم كالسابق من الاجوبة المعطاة لاي من الاسئلة التالية وما شابهها:

- ☐ من تفضل ان يقعد الى جانبك على مقعد الدراسة؟
- ☐ من تفضل ان ينام معك في نفس الغرفة من ابناء صفك؟
- ☐ مع من تفضل الذهاب في رحلة؟
- ☐ مع من تفضل الاستمتاع بوقت فراغك؟
- ☐ مع من تفضل الاشتراك في مشروع جماعي لخدمة مدرستك؟



الشكل (12 – 7) مقياس العلاقات الاجتماعية

والاسلوب السوسيومتري يمكن استخدامه في دراسة العلاقات الاجتماعية السائدة بين الافراد الذين توجد بينهم معرفة متبادلة، كما هو الحال مع ابناء الصف الواحد، أو دائرة العمل الواحدة، وهكذا. وكل فرد يستطيع ان يحدد درجة تقبله أو رفضه للأفراد الاخرين في مجموعته بالنسبة لنشاط او سلوك اجتماعي معين، وهذا بدوره يساعد في تحليل العلاقات الاجتماعية بين هؤلاء الافراد واستخلاص وصف عام لطبيعتها.

(3) اختبارات المواقف Situational Tests

في بعض الحالات التي يكون همنا فيها موجها الى اختيار افراد لملء وظائف من نوع معين، فاننا نحتاج الى جمع اكبر قدر من المعلومات عن شخصياتهم وتصرفاتهم حتى يصبح بمقدورنا اختيار الأشخاص الملائمين والاكفاء لذلك ما أمكن. ومن بين الوسائل التي تستخدمها في هذا المجال عادة اختبارات تدعى باسم «اختبارات المواقف» وفي حالة هذا النوع من الاختبارات بوضع المرشح في مواقف حياتية تشبه الى حد كبير المواقف التي تنتظر ان تصادفه في العمل ونلاحظ طريقة معالجة لها، وكذلك سلوكه العام اثناء قيامه بها، ويحكم من كل ذلك على درجة كفايته لها. وقد استخدم هذا النوع من الاختبارات بكثرة في مكتب الخدمات الحربية الاستراتيجية في الولايات المتحدة الامريكية خلال الحرب العالمية الثانية لاختيار الافراد الدين كانت توكل لهم مهام خطيرة في المجهودالحربي. وهي تستعمل اليوم في مجالات الخدمة المدنية بشكل نافع هناك.

كلمة أخيرة: رأينا من استعراضنا لمقاييس الشخصية المختلفة كيف انها جميعا لا تعدو كونها محاولات اولية للتعرف على جوانب الشخصية وانها لم تصل بعد الى درجة عالية من الصدق والثبات، ولذلك يفضل دائما ان تقرن نتائجها بمعلومات اخرى يتم جمعها عن الافراد المعنيين بطرق مغايرة. ويرجع السبب في عدم تمكن علماء القياس من ايجاد مقاييس مناسبة للشخصية تتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات لصعوبة تحديد جوانب الشخصية والاحاطة بها. فكل واحد ينظر الى الشخصية من زاوية خاصة ضيقة ويقوم ببناء اختباراته تبعا لذلك. ولا يخفى اننا في حاجة الى توجيه نظرة كلية الى جوانب الشخصية المختلفة وبالتالي العمل على ايجاد مقياس صالح يقيس كل هذه الجوانب مجتمعة. وقد يكون من الطريف حقا ان نذكر بانه قد جرت في السنوات القليلة الماضية محاولات جادة لاستخدام الحاسب الالكتروني في قياس الجوانب المختلفة لشخصيات الافراد ومن ثم العمل على اعطاء التفسير المناسب لها. ولا يخفى ان دقة مثل هذه العملية تتطلب ايجاد برنامج سليم متكامل يحفظ داخل الحاسب الالكتروني ليمكنه من القيام بعمله هذا. ولا ينتظر ان يتم مثل هذا الشيء بالطبع الا بعد الاحاطة بكامل جوانب الشخصية وتحليل كل جانب منها الى صفاته الأولية وايجاد الاسئلة المناسبة لقياسها وتوفير المعايير الدقيقة للقيام بعملية التفسير المناسبة. وكل هذا كما لا يخفى، يتطلب جهدا وزمنا كافيين. ولكن مع كل ذلك فلا بد من وجود الخطوات الاولى للسير في هذا الطريق الطويل، وهو ما تقوم به الدراسات الحالية فعلا.

الخلاصة

يشير مصطلح الشخصية الى نمط السلوك المميز وكذلك الى طرق التفكير التي تحدد تكيف الفرد مع بيئته. ان الشخصية تتأثر بالعديد من الصفات الموروثة، والتي يلعب التعلم دورا هاما في صقلها وتغييرها، فالفرد يتأثر بصفاته الخاصة، وكذلك بصفات المجموعة التي ينتمي اليها في كل ما يتصل بسلوكه ومظاهر شخصيته.

ان محاولة دراسة الشخصية قد تم عن طريق نظرية التحليل النفسي وكذلك عن طريق نظرية التعلم الاجتماعي، والنظريات الانسانية الاخرى، ونظريات السمات، وهي التي تفيد بأن الشخصية يمكن دراستها عن طريق تحديد مواقعها على عدد من الصفات التي تستخدم المقاييس المتدرجة قد لعبت دورا هاما في قياس الشخصية، كما ان مبدأ التحليل العاملي قد ساعدنا في التعرف على الصفات الرئيسية لها. ومن بين العوامل التي كشف عنها التحليل العاملي عاملين هما: الانطواء - الانفتاح، الاتزان - عدم الاتزان. ان من بين المقاييس التي قامت على أساس من نظرية الانماط في دراسة الشخصية هي المقاييس المتدرجة وكذلك المبيانات النفسية مثل مقياس مينسوتا متعدد الاوجه.

ونفترض مدرسة التحليل النفسي بان غالبية دوافع السلوك البشري غير شعورية، ومن الواجب الاستدلال عليها بطريقة غير مباشرة من السلوك. ان الشخصية تتألف من ثلاثة انظمة هي : الهو، الانا، الانا الاعلى. اما الهو وهي غير منطقية فهي متهورة وتسعى الى ارضاء دوافعها بشكل سريع وذلك عن طريق احلام اليقظة والتمني. اما الانا فهي منطقية وواقعية وتؤجل اشباع دوافعها حتى يحين الوقت لذلك وبشكل مقبول اجتماعيا. وبالنسبة للانا الاعلى فهي تفرض معايير خلقية على السلوك.

وتفترض المظاهر الديناميكية في نظرية التحليل النفسي ان دوافع الهو المكبوتة تسبب لنا القلق والذي يمكن خفضه عن طريق الحيل الدفاعية. اما المظاهر النمائية لهذه النظرية فهي تفترض بأن بعض انواع الشخصيات (الفمي والشرجي) ينتج من التثبيت (النمو المقيد) في حالة بعض المراحل النفسية الجنسية.

أما نظرية التعلم الاجتماعي فانها تفترض ان الفروق في شخصيات الافراد ناتجة عن الفروق بين المواقف التعليمية التي يمرون بها. ان الاستجابات يمكن ان يتم تعلمها من خلال المشاهدة دون استخدام مبدأ التعزيز، ولكن التعزيز تكمن اهميته في معرفة ما اذا كان الاداء المعين سوف يحدث ثانية ام لا.

والتركيز هنا يكون على السلوك المحدد الخاص بموقف ما بدلا من التركيز على السلوك بشكل عام في مختلف المواقف. ان الناس يسلكون بثبات ما دامت المواقف التي يمرون بها والأدوار التي يتوقع ان يقوموا بها تظل ثابتة نسبيا.

ويحاول اصحاب نظرية التعلم الاجتماعي قياس الشخصية وذلك عن طريق ايجاد انواع المواقف التي تحدث بها سلوكات محددة (وذلك اما عن طريق الملاحظة

أو التقارير المكتوبة عن الذات) وملاحظة طبيعة المثيرات التي يبدو انها تتغير تغيرا مشتركا مع السلوك. فعن طريق تغيير طبيعة المثيرات فانهم يحاولون تعديل السلوك.

وتهتم النظريات الانسانية الخاصة بدراسة الشخصية بافكار الفرد الخاصة عن العالم من حوله، احترامه لذاته، ومحاولاته لتحقيق ذاته. فعلى حد قول روجرز، فان اهم ميزة من مزايا الشخصية هي التطابق بين النفس والواقع، وكذلك التطابق بين النفس العادية والنفس المثالية. ان اسلوب الكشف عن الشخصية في حالة هذه النظرية تنحصر في استخدام الاساليب التي تقيس مفاهيم الذات عن الفرد وكذلك درجة الانفتاح على النفس.

انه لا يوجد اي من نظريات الشخصية يمكن القول عنها بانها كاملة. ان مدرسة التحليل النفسي والنظريات الانسانية لا تخضع بشكل جيد للتحقق العلمي. اما نظرية الانماط ونظرية التعلم الاجتماعي، فمع ان كلا منهما استخدم اساليب مقبولة ومرضية في دراسة الشخصية، الا انهما يعجزان عن تحديد مظاهر الشخصية.

الفصل الثالث عشر

العواطف والمشاعر

(13-1) تمهيد

العواطف خبرات انفعالية توصل مشاعرنا الى الناس الآخرين بسرعة تامة. وبمقدورها أيضا ان تحمينا من الأذى، وتختلف العواطف عن التفكير والمحاكمة العقلية في كونها لا ارادية من ناحية، وآلية من ناحية ثانية. فعندما يكون الفرد منا خائفا فانه يصبح مهيئا بشكل آلي اما للهرب أو للدفاع عن ذاته. انك قد تقرر ان تظل هادئاً ومتزناً عندما يقوم شخص آخر باحراجك، ولكن تورد خديك يفصح عن الحالة النفسية التي تعتريك.

والعواطف من مثل الخوف والغضب والابتهاج والدهشة هي امور أساسية وسريعة الحدوث. اننا عندما نسمع صوتا غريبا ومفاجئا فقد نشعر بالخوف في الحال، وعندها نبدأ نفكر بطريقة منطقية فيما اذا كان هنالك ما يخيف حقا. والعواطف موجودة منذ وجود الانسان على هذه الارض، وبعضها موجود عند الانسان والحيوان على حد سواء.

(14-2) ما هي العواطف، وماذا تعمل:

اننا كثيرا ما نغضب أو نحرج مع أننا لا نريد ذلك، كما أننا قد نقع في الحب عن طريق الصدفه. ان العواطف تتشابه عند جميع الناس، وحتى بين الناس والحيوانات. والعواطف تتضمن استجابات الية نوعا ما للمواقف المختلفة. وهذه الاستجابات تكون لا ارادية. وهي غير خاضعة للتحكم الشعوري. والعواطف تحفز العضوية وتجعلها جاهزة للاستجابه، حسب مقتضيات الموقف. ومن المؤكد ان العواطف قد تطورت مثلما تطورت اللغة واشكال المعرفة الانسانية الاخرى.

(13-3) وظائف العواطف:

للعواطف طابع حركي، حيث أنها تحرك السلوك وتوجهه. والعواطف الرئيسية والتعبيرات الخاصة بها تتطابق في حالة معظم فصائل الحيوانات. وعلى أية حال، فان الخبرات العاطفية البشرية هي أكثر تعقيدا مما هي عليه في حالة الحيوانات الأخرى. فالانسان هو المخلوق الوحيد الذي يضحك عندما يكون مسروراً كما انه الوحيد تقريبا الذي يبكي عندما يكون حزينا (الدب هو الآخر يتصف بذلك).

ولكن لماذا لدينا عواطف؟ والجواب على ذلك ان العواطف لها فوائد ووظائف مختلفة. فهي تثيرنا وتساعد في تنظيم خبراتنا، وتوجه نشاطنا وتحافظ عليه. كما انها توحي للآخرين بنوع الافعال التي يحتمل ان نقوم بها. وفيما يلي شرح لهذه الوظائف المختلفة.

(13-3-1) الاثارة:

تدفعنا العواطف الى العمل، وهي بمثابة اشارة الى ان شيئا هاما سوف يحدث. فالحيوان الذي يصبح خائفاً ومهتاجا عندما يرى عدوا قادماً اليه يكون اكثر استعدادا للاستجابة والدفاع عن نفسه، وبالتالي فان احتمالات بقائه على قيد الحياة تزداد. والعواطف تعطي السلوك قوته وزخمه، كما أن العواطف على اختلافها وتضادها، من مثل الغضب والابتهاج - هي التي تحرك نظام الطوارئ في الجسم.

(13–3 –2) التنظيم:

العواطف تساعدنا في تنظيم خبراتنا. فحالاتنا العاطفية هي التي تشكل ادراكنا لذاتنا وادراكنا للآخرين. فاذا صدف ان كان مدرسك في حالة غضب فانه قد لا يكون من المناسب ان تطلب منه السماح لك بتسليم واجب مدرسي في وقت متأخر عن الموعد المقرر لذلك وقد يكون غضب المدرس ناشئاً عن خلاف حول مشكلة عائلية في اليوم السابق أو بسبب انزعاجه من زحمة السير في طريقه الى العمل. ولكن هذه العواطف، مع اختلاف مصادرها واسبابها، فمن المحتمل انها تمتد الى أمور اخرى تقع في محيط المدرسة وبذلك تلون فكرته عنها، ويصبح سلوكه غير عادي تبعا لذلك.

من هنا يمكن القول بان العواطف تنظم شعورنا تجاه الاشياء. فاذا كان الفرد في مزاج مريح، فكل شيء في ما يحيط به يكون بالنسبة له على ما يرام، أي انه ينظر الى العالم المحيط به نظرات ورديه. وعندما يكون مزاجه سيئاً، فان كل الاشياء تبدو له سيئة، تبعا لذلك. والعواطف تؤثر على الادراك، فعندما تكون غاضبا فانك ترى الآخرين غاضبين كذلك، حتى ولو لم يكونوا كذلك.

(13 - 3 - 3) توجيه السلوك والمحافظة عليه:

الحيوان الهائج يمكن ان يهاجم، والشخص الخائف يمكن ان يهرب في الحال، بينما الشخص المبتهج فانه يميل الى العمل والنشاط. ان العواطف، بكل بساطة، هي موجهات للسلوك ولها ادوار تكيفية. تخيل السلوك الذي يدخل على البعض جراء أكل الأطعمة حلوة المذاق، ألا يدفعنا هذا الشعور الى البحث عن أشياء حلوة المذاق لنأكلها!!

والعواطف ليست فقط موجهة للسلوك، وانما هي تحافظ على استمراريته أيضا. فاذا كنت خائفا فانك على الأغلب سوف تسرع في الركض هاربا بدرجة أكبر مما هي عليه الحال فيما لو كنت ضجرا. وردود الفعل من هذا النوع مفيدة في تجنب المخاطر، ويعي المدربون الرياضيون هذه الظاهرة، ولذا فهم يميلون الى جعل افراد الفريق الذي يشرفون عليه في حالة شدْ عاطفي من خلال النصائح والارشادات التي يقومون بتقديمها لهم بشكل سريع وقبيل موعد المباريات مباشرة.

(13–3–4) التواصل:

ان معظم الحيوانات قد طورت لانفسها انظمة محدودة وفعالة من الاشارات لتساعدها في التعبير عن مشاعرها: فنوعية الروائح التي تطلقها والتعبيرات الوجهية التي تظهرها يوجد بها جميعا دلالات على سلوكها المحتمل تجاه حيوانات أو مخلوقات اخرى. فالكلب لا يستطيع ان يقول «من فضلك ابتعد»، ولذلك فهو ينبح وبذا تصل الرسالة الى الشخص المار من أمامه. ان التعبيرات العاطفية مثل التعابير الوجهية، ونغمة الصوت، واوضاع الجسد كلها تنقل الى الآخرين رسائل بين السطور. فالشخص قد يقول لك بشكل لغوي أنه معجب بحديثك ومستمع فيه،ولكن ظهور علامات التثاؤب وعدم الارتياح على وجهه تشير الى انه خلافا لما يقول فهو ضجر من ذلك الحديث.

(5-13) العواطف القاعدية:

اننا قلما نخبر عواطف نقية مثلما اننا قلما نرى ألوانا قاعدية. فالعواطف تمتزج مع بعضها بعضا لتكون انماطا مركبة. ويفترض بعض علماء النفس وجود عواطف قاعدية على غرار الألوان القاعدية أو الاساسية. والكثير من النظريات عنيت بالبحث عن أصل الخبرات العاطفية وهي تقريبا متفقة حول نوعية العواطف القاعدية.

وتقوم نظرية روبرت بلوتشيك (Robert Plutchik) عن العواطف على أساس مقارنتها بالمعلومات الخاصة بالألوان وطرق امتزاجها. فالألوان القاعدية وهي:

الأحمر ، والأخضر، والأصفر، والأزرق موجودة ويمكن ادراكها من خلال الانظمة الحسية في العين، ولكن الألوان الاخرى فهي مزيجات من هذه الألوان القاعدية.

ويرى بلوتشيك وجود ثماني عواطف رئيسية تم له استخلاصها من خلال تصنيفه للاستجابات الذاتية للأفراد، وهذه العواطف تشمل: الفرح، التقبل، الخوف، الدهشة، الحزن، الاشتمئزاز، الغضب، التوقع: وهذه العواطف القاعدية ينتج منها عواطف جديدة مركبه من خلال تمازجها مع بعض بعضا وفق الابعاد الثلاثة التي يمكن لها ان تتغير في نطاقها:

(1) التغير من حيث درجتها وشدتها. فالدهشة عندما تتضخم تصبح حيرة، والغضب الشديد يصبح هياجا، والاشمئزاز العالي يصيح كراهية، والخوف البسيط يصبح تفهما، والاشمئزاز القليل يصبح ضجرا.

(2) التغير من حيث درجة التشابه. فالاشمئزاز أكثر قربا من الحزن عما هو عليه من السرور.

(3) التغير من حيث درجة القطبية أو التضاد. فالحب هو نقيض الكراهية، والحزن هو نقيض السرور.

(6-13) هل العواطف عامة عند الجميع؟

هل العواطف التي نحس بها هي نفس العواطف التي يحس بها جميع الناس الآخرين؟ فمن المعروف ان اشياء مختلفة تجعل الناس المختلفين مبتهجين. وهذا أمر واضح، ولكن خبرة الابتهاج هي نفسها عند كل الأفراد ومن الممكن انك لاحظت فروقا فردية في الادوار التي تلعبها نفس العاطفة في حياة الأفراد المختلفين. فبعض الأفراد يكونون سريعي الغضب، بينما غيرهم يكونون أكثر تفهما وتعقلا. كما ان بعض الافراد يسمحون لعواطفهم ان تؤثر على سلوكاتهم وقراراتهم أكثر مما يسمح به افراد آخرون، وهم الذين نصفهم بالعاطفيين.

وخلاصة القول في هذا المجال ان العواطف لها صفة العمومية حيث ان طرق التعبير عن العواطف المختلفة متشابهة الى حد كبير عند مختلف الافراد والمخلوقات، وحتى في حالة مختلف الاجناس البشرية التي لا يوجد بينها أي اختلاط.

وقد ألمح داروين ان كل الناس في هذا العالم يعبرون عن عاطفة الحزن بقبض

عضلات الوجه بنفس الطريقة. وفي حالة الغضب فان الشفتان تهتزان، والأسنان تطرطق. ونفس الشيء يقال عن حالة الاشمئزاز. وفي كل انحاء العالم، فان الشخص الذي يحرج يحاول اخفاء وجهه، والشخص الغاضب سرعان ما تدل تعابير وجهه على ذلك. وفي حالة المخلوقات البشرية فإن العواطف كلها تنعكس على الوجه. ومن المعروف ان عضلات الوجه في حالة العديد من الحيوانات لا تسمح بأكثر من فتح الفم والعيون واغلاقها. أما في حالة الانسان والثدييات الأخرى، فان هنالك عدد كبير من العضلات في وجوهها تسهل عليها عملية التعبير الوجهي بطرق مختلفة.

(13-7) التعبير العاطفي عند الأطفال

ينمو التعبير العاطفي ويتطور بطريقة طبيعية وبنمط يمكن التنبؤ به، كما هو الحال بالنسبة للمهارات الحركية. فهو يبدأ غير متمايز وغير منتظم ويصبح اكثر تمايزا ووضوحا مع مرور الزمن.

وقد لاحظ بردجز (Bridges, 1930) التمايز التدريجي في تطور العواطف مع مرور الزمن وذلك في دراسة اجراها على (62) طفلا كنديا على مدار سبعة شهور. ففي البداية، كان الأطفال يظهرون اهتياجا عاما لكل المثيرات، وعلائم ذلك تشمل التوتر العضلي الزائد، وسرعة التنفس، والحركات الزائدة. وكان هذا الاهتياج العام يتطور بشكل تدريجي ليظهر على شكل تعبيرات تدل على الضيق (عمر 3 أسابيع)، والغضب (عمر 3 شهور). وفيما بعد يأتي التعبير عن الاشمئزاز (3-6 شهور)، والخوف من الغرباء (7 -8 شهور)، والغيرة والحسد (15-18 شهرا). وهذا النسق الثابت والذي يمكن التنبؤ به يدل على وجود عامل وراثي يؤثر على تطور الانفعالات.

والصراخ يبدأ في وقت أبكر من الابتسام، وربما يكون ذلك مرده لكون الصراخ يخدم أغراضا لها صلة بحاجات البقاء المباشرة والأنية. واضافة الى ذلك. فان ضم الطفل الى صدر أمه يبدو ان له عوامل بيولوجية موروثة، اضافة الى الروابط العاطفية بين الأم وطفلها.

وقد قام ابسفيلد (Eibes field, 1970) بتصوير تعبيرات أطفال لا يبصرون أو لا يسمعون. وقد وجد ان التعبيرات الوجهية الاساسية في حالة الابتسام والضحك والصراخ والدهشة والغضب قد حصلت في المواقف الملاءمة لها. فالأطفال غير المبصرين كانوا يظهرون نفس نمط التطور في حالة الابتسام كالاطفال العاديين، وكان الفرق بينهما يكمن في حالة كون البسمة الاجتماعية تصبح عند عمر (9) شهور فما فوق استجابة متزايدة لصوت الأم وعمليات اللمس التي تقوم بها بدلامن ان تكون لرؤية وجهها.

(13-8) كيف نخبر العواطف

تشمل ردود الفعل العاطفية اشتراك الجهاز العصبي المستقل. ومن الطريف حقا ان نعلم بان نمط الاستجابة الجسدية الحقيقي في حالة العواطف يناظر التعبيرات المتداولة

من مثل : «قلبي يقفز فرحا عندما أراها»، «اشعر ان هناك فراشات في معدتي»، ان غالبية انماط ردود الفعل العاطفية لها صلة بنظام الأوعية الدموية القلبية وبنظام المعدة، وهي تعمل على اثارة الجهاز العصبي السمباثوي بطرق طارئة. وهناك انماط مشابهة من التعبير تخص مختلف العواطف. اما كوننا نميز بين العواطف المختلفة، ونخبر احداهما على انه الخوف، والآخر على انه الابتهاج، فمعنى ذلك اننا نقوم بتفسير عملياتنا الادراكية. فكما ان الاشكال الغامضة والخداعات المختلفة يمكنها أن تخدع عملياتنا الادراكية، فان العواطف يمكن ان تظهر لنا بشكل مختلف عن حقيقتها، وبالتالي فان ذلك قد يقودنا الى اساءة فهمها أو تفسيرها.

والكثير منا يخبر الانواع المختلفة من العواطف في المواقف الهامة والحرجة، ولا يدرك لها سببا واضحا. فبعضنا يشعر بالعديد من الانفعالات المختلفة قبيل موعد سفره بيوم أو أكثر ويكون سلوكه غير طبيعي ازاء ذلك، كما ان الذي يعتزم القاء خطاب أو محاضرة هامة على مجموعة من الناس من سوية عالية، فانه يظل قلقا طيلة الساعات القليلة التي تسبق موعد المحاضرة، وهكذا.

(13–9) العواطف تنشط ردود الفعل الطارئة:

اقوى تأثير فزيولوجي للعواطف هو عملية التنشيط. فالعواطف تهيء الجسم لردود الفعل الطائة، وتسمح لنا بالاستعداد لأفعال سريعة ومباشرة من مثل : (حارب أو اهرب). ومعظم ردود الافعال المتولدة عن العواطف تتضمن تنشيط ميكانيزمات الجهاز العصبي السمباثوي التي هي مسئولة عن التحكم في اقوى العواطف وهي : الغضب والخوف والسرور.

وعملية التنشيط هذه تسير في عدد من الخطوات. فازدياد سريان النورباينفرن (norepine phrine) في الدم من خلال الغدد الادرنالية ينشط الأجهزة الداخلية، وعلى اثر ذلك فان معدل دقات القلب وضغط الدم، وكمية اندفاع الدم، جميعها تزداد. وهذا يسمح لكميات أكبر من الدم لان تذهب الى العضلات والوجه. وهذا هو منبع التعبير القائل: «يتوهج وجهه من الاثارة». فعندما يطغى علينا تأثير الاثارة أو الاهتياج فان مقاومة الجلد عندنا تنخفض، ويزداد تصبب العرق. ويزيد معدل التنفس، وترتفع درجة افراز اللعاب، ويتسع بؤبؤ العين، ويزيد مستوى نشاط المعدة، وهكذا. وما سبق يدل على انه لا يوجد في نظام الاثارة الفزيولوجي ما يمكنه ان يفسر ماهية العواطف منفرداً.

(13–10) انماط التنشيط

يظهر ان مختلف الانفعالات متشابهة بوجه عام من حيث قدرتها التنشيطية، ولكن هل نظام النشاط من نوع: «تحرك - لا تتحرك» هو الجانب الهام للانفعالات ؟ ان في هذا القول الكثير من التبسيط. فالانفعالات المختلفة من مثل: الحزن والابتهاج والغضب والسرور يمكن ان نشعر بها بطرق مختلفة، ولذلك فانه يبدو من المنطقي القول بان أدمغتنا تنشط في حالتها بطرق مختلفة تبعا لذلك. كما ان الابحاث الحديثة قد أظهرت فروقا في الحالات الفزيولوجية المصاحبة للانفعالات المختلفة.

ويمكننا استدعاء عواطف مخالفة من خلال استخدام التعبيرات الوجهية البسيطة فقط، وذلك على غرار عمليات التمثيل. وفي دراسة قام بها إكمان (Ekman, 1984) فقد طلب الى عدد من الافراد القيام بتعبيرات وجهية مختلفة وذلك من مثل رفع الحواجب، وخفض الشفتين. وعندما فعلوا ذلك شعروا بالانفعالات التي كانوا يمثلونها كالغضب والسرور. وقد استطاع إكمان باستمرار ان يسجل انماطا مختلفة من نشاطات الجهاز العصبي المستقل في حالات العواطف المختلفة، وبخاصة الغضب. وهذه الدراسة تشير الى ان الناس يستطيعون البدء بتعلم كيفية السيطرة على انفعالاتهم باستخدام اساليب ذكية أو ماهرة. ولا يخفي أن لمثل هذا الأمر تأثيره على الصحة العامة. وعلى اية حال، فان احدا لم يستطع لحد الآن ان يكشف ابنية نوعية أو محددة في الدماغ تناظر عواطف معينة.

ومن المعروف ان كل واحد فينا يظهر استجابات عاطفية مميزة لبعض المواقف. فعلى سبيل المثال. فقد يكون هنالك فرد يتورد وجهه في حالات الغضب وحالات السرور، على حد سواء، وآخر يتصبب عرقه في الحالتين، وثالث تنتابه ردود فعل معوية في الحالتين، وهكذا . وبمعنى آخر، فان نمط النشاط الذي يتولد عن الانفعالات يختلف عند مختلف الافراد الذين يخبرون نفس الانفعال الواحد. وفي احدى الدراسات التي تناولت قلق الامتحان، فقد تصيب عرق البعض، بينما زادت ضربات القلب عند البعض الآخر. ان النمط الجسدي الوحيد الذي له صفة عالمية بالنسبة لكل الناس في حالة الانفعالات هو طريقة التعبير الوجهي.

(11–13) العواطف والدماغ:

هنالك جزءان رئيسيان في الدماغ يتصرفان بشكل مختلف بالنسبة للعواطف. فالجزء الجداري مسئول بدرجة كبيرة عن ردود الفعل العاطفية. ان اثارة مركز السرور في الهيبو ثلاموس يولد شعورا شديدا بالسرور. كما ان مناطق اخرى من الجزء الجداري اذا ما تمت استشارتها فان بامكانها ان تولد ردود فعل غامضة أو هجومية.

ولكن في حالة الكثير من المواقف العاطفية فهنالك ضبط واع لها من القشرة الدماغية. فجهاز الطوارىء يطلق هرمونات في مجري الدم بشكل لا ارادي كما في حالة الارتجاف من الخوف قبيل موعد المقابلة المخصصة للحصول على وظيفة. ويتوقع بعض العلماء وجود تعارض بين دماغنا الانفعالي القديم ودماغنا المفكر الحديث. وهذا الاختلاف هو منبع التعارض بين افكارنا المنطقية وسلوكاتنا الانفعالية.

وعلى أية حال، فان احدث التحليلات الخاصة بصلة الدماغ بالانفعالات قد جرت على نصفي الكرة الدماغيتين، اللذين يبدو انهما متخصصان بالانفعالات مثلما هما متخصصان بالتفكير. فنصف الكرة الأيسر يستجيب للمحتوي اللفظي للانفعالات بينما يستجيب نصف الكرة الأيمن الى نغمة الانفعال وايماءاته. وبما ان نصف الكرة الايمن يتحكم في الجزء الايسر من الجسم، ونصف الكرة الأيسر في الجزء الأيمن منه، فمن المتوقع وجود اختلافات في التعبير عن الانفعالات عند الانتقال من جانب لأخر. فالنظر الى صورة انسان يستم من الجهة اليسرى لها يعطي انطباعا عنها يختلف عن الانطباع الذي يعطى لو كانت النظرة اليها قد تمت من الجهة اليسرى.

(13-12) التعرف الى ما نشعر به:

ان أي رد فعل عاطفي قاعدي من مثل الخوف قد يكون وراثيا، وهو عبارة عن طريق مدخلي مختصر للقيام بعمل معين. فعلى مدى مسيرة التطور الطويلة، فانه من المحتمل أن تكون العواطف قد تطورت بحيث تتناسب بشكل أفضل مع مختلف العضويات. ان الخوف من الافاعي من المحتمل أنه قد انقذ العديد من الأرواح. وعلى أية حال، فان الوضع بالنسبة للآدميين مختلف، إذ ان مخاطر العالم الحديث لم يكن لها من سابق يشبهها في تاريخ التطور. فالخوف من الحروب النووية ليس محسوساً كالخوف من الافاعي. وبالنسبة للحروب فانه لا يوجد هناك مثير محدد للعواطف حيالها، كما ان لا يوجد طريق واضح وسريع للعمل لمواجهتها. ان معنى الموقف وطريقة تقويمنا له هي امور أساسية في الحياة العاطفية للانسان.

(13-13) تفسير العواطف:

بما ان الحالات الداخلية بالنسبة لمختلف العواطف متشابهة، فانه يصبح من الضروري تقويم المواقف المؤدية الى العواطف والخروج من ذلك بتفسيرات واعية لها. وفي الكثير من الحالات تكون هذه التقويمات دقيقة وتخدم اغراضها بشكل جيد. فأحد الناس قد يسيء الينا وبذلك نغضب، كما ان شخصا آخر قد يدنو منا طالبا رضانا ومحبتنا ومن ثم يطغى علينا شعور عارم بالسرور والابتهاج. ومن هنا فان فهمنا وادراكنا لحقيقة الموقف المعين يفرض علينا عواطف من نوع معين. ومن هنا تبرز أهمية الفهم الصحيح والتفسير السليم له.

(13-14) النظرية المعرفية في تقييم العواطف:

تقول هذه النظرية ان تفسير الحالات الفزيولوجية للانفعالات يقود الى خبرات انفعالية مختلفة. ومن هذا المنظور فان تفسيراتنا تسير بنفس الطريقة التي تسير بها التفسيرات الادراكية. فعلى سبيل المثال، فقد أسأل نفسي عن أبسط تفسير لشعوري بالابتهاج. وكما هو الحال مع المواقف الادراكية، فان التفسير قد يكون صعبا عندما يكون الأمر المولد للموقف العاطفي غامضا.

وأحد العوامل الذي قد يحدث ارباكا في حياتنا هو كون الباعث للعواطف من المحتمل ان يكون عاما في مختلف الحالات. ومع ان مثل هذا الأمر كثيرا ما يحدث في حياتنا اليومية، فان بامكان علماء النفس ان يصمموا تجارب مخبرية لاختبار صحته. فشعور المدرس بالارتعاش قبيل موعد المحاضرة التي يقابل فيها مجموعة من المشاهدين لأول مرة هو مثال من واقع الحياة. ويمكن للواحد ان يفسر هذا الارتعاش على أنه نوع من ردود الفعل العصبية، وحالما يفهم الواحد منا الموقف المولد لذلك الانفعال فان ردود فعله العصبية تزول. ان التفسيرات التي يتوصل اليها الفرد في مثل هذه الحالات لها نتائجها الحقيقية، وهي الشعور بالقلق.

والتفسير الواعي لطبيعة الموقف المولد للعاطفة يمكن ان يؤثر على الحالة الداخلية للفرد ذاتها. ففي احد الدراسات طلب الى الطلبة مشاهدة فيلم مثير جدا، بينما قام اصحاب الدراسة بقياس درجة اثارة الجهاز العصبي اللاارادي اثناء عملية المشاهدة.

وكان المقياس المستخدم معياريا. يقيس درجة مقاومة الجلد ويدعى بمقياس استجابة الجلد الجلفانية (GSR)، وكان الفيلم يخص عملية صغيرة جراحية صغيرة تتم بطريقة بدائية. وقد اعرب الكثير منهم عن شعورهم بان المناظر التي شاهدوها تعتبر مثيره بشكل سلبي.

وقد تم عرض الفيلم على احدى المجموعات التجريبية دون تعليق ، بينما أسمعت المجموعة الثانية تعليقاً يشير الى بشاعة العملية، بينما سمعت مجموعتان اخريتان تعليقات تقلل من بشاعة العملية وتفسرها بطريقة منطقية وعقلانية. وقد اظهرت قياسات الاستجابة الجلفانية اثارة كبيرة في حالة التعليقات التي أوضحت قساوة العملية، بينما كانت الاثارة أقل بكثير في حالة المجموعات التي تلقت تعليقات ملطفة (Speisman, etl. 1964)

(13-15) الاحباط والصراع:

(13-15-1) عواقب الاحباط:

الإحباط هو استجابة طبيعية للضغوط، وهو يحصل عندما يكون هنالك عائق يحول دون الوصول الى هدف منشود. والشخص أيضا قد يشعر بأنه مهدد اذا كان يتوقع ان يصيبه اذى نتيجة الاحباط.

وفي وقت ما فكر غالبية علماء النفس ان جميع انواع الصراع تزيد من احتمال السلوك العدواني، وان كل الاعمال العدوانية هي بسبب الاحباط. وهذا الافتراض الذي يوضح العلاقة بين العدوان والاحباط قدمه دولارد واعوانه (Dollard, 1939) . أما بندورا (Bandura) فيرى ان العدوان هو استجابة طبيعية للاحباط ومن المحتمل ان الاحباط يمكن ان يؤدي الى سلوكات متعددة الى جانب العدوان. فالشخص الذي يشعر بالاحباط يمكن ان يصبح مكتئبا، أو أنه قد يشعر بالذنب أو القلق أو الخوف، من بين عدة أمور مماثلة.

(13-15-2) الصراعات:

هنالك أنواع مختلفة من الصراعات يمكن ان ينتج عنها تهديدات للذات أو احباطات لها فالحاجات والدوافع قد تكون متوافقة وقد تكون متعارضة، أو ان دافعا أو حاجة داخلية قد تتعارض مع مطالب خارجية. ومن الواضح انه اذا كانت الدوافع أو الحاجات ضعيفة فان القليل من التهديد أو الاحباط قد يحصل أو يتمّ الشعور به. وعلى أية حال، فعندما تكون الدوافع قوية، فان الصراع يكون شديدا.

ومن الأمثلة على المطالب الداخلية المتصارعة ما يحصل في حالة الضيق الذي يحس به الفرد في ساحة المعركة. فالجندي عنده حاجة قوية لحب البقاء ولكنه في الوقت ذاته لديه حاجة لان يشعر باحترام الآخرين، مما يتطلب منه ان يعيش في مستوى توقعاتهم، أي ان يذهب الى ساحة المعركة دون خوف. وفي الغالب فان مثل هذا الجندي سيعمد الى وضع مخاوفه من الموت جانبا ويذهب لأداء المطلوب منه في ساحة القتال. وفي حالات أخرى، فقد يكون الصراع حادا بحيث يتولد عنه اعراض عصابية.

والفرد قد يكون أيضا واقعا تحت تأثير مطالب خارجية متعارضة. وكمثال على ذلك، فقد يتطلب احد الوالدين من ولدهما ان يصبح بطلا رياضيا مرموقا، بينما يطلب الآخر منه أن يصبح موسيقيا مشهورا ولو ادى به ذلك الى الابتعاد عن ممارسة الرياضة نهائيا. وفي هذه الحالة يكون الاحباط والتهديد الذي يشعر به الفرد كبيرا، وقد ينتهي به الأمر الى عمل لا شيء من هذين المطلبين المتعارضين.

واخيرا فان غالبية الناس قد يواجهون حاجات داخلية تتعارض مع حاجات أو مطالب خارجية. فقد يرغب طفل ما بأكل الحلويات بكثرة ولكن والديه يطلبان منه الامتناع عن ذلك أو تقليله الى درجة كبيرة حفاظا على اسنانه وصحته العامة.

(13-16) الشعور والتفكير:

كيف ترتبط المشاعر بالتفكير وبصنع القرارات!!ان الكثير من علماء النفس يعتقدون ان الوظائف العقلية من مثل: الادراك، والوعي، والذاكرة، والتفكير تسبق العواطف. اننا في البداية نحلل المعلومات ونقومها، ومن ثم نخبرها عاطفيا.

ويرى زاجونك (Zajonc, 1980) بان الوظائف العقلية في الغالب تخدم العواطف، وليس العكس. فنحن نقوم بالعمل أولاً ومن ثم نفكر بأسبابه تاليا. وقد اعطى الكثير من الأمثلة لتأييد وجهة نظره. خذ، على سبيل المثال، قضية فتاة تحاول ان تقرر بصورة منطقية وعقلية من تتزوج. فاذا كان أمامها أكثر من خيار، فانها ستحاول تحديد ايجابيات كل خيار منها وسلبياته بطريقة عقلية ومنطقية اذا كانت لا تفضل احد هذه الخيارات بشكل مسبق، ولكن اذا كانت تفضل احد الخيارات على غيرها، فانها سوف تحاول جعل ايجابياته في تفوق سلبياته ليساعدها ذلك في اتخاذ القرار الذي تميل اليه: وهذا يعني انه عندما تتضارب العاطفة مع العقل، فانه العاطفة هي التي يحتمل ان تسيطر.

انه قد يبدو ان السؤال: من الذي يسبق: العاطفة أم الفكر؟ هو مشابه للسؤال: من يسبق: البيضة أم الكتكوت؟ انه قد يكون من المجدي ان ننظر الى العواطف والأفكار كاجزاء من نفس نظام التغذية الراجعة الواحد، فكل منها يؤثر في الآخر، ويحتاج الأمر الى إجراء تقييمات متتابعة لأطراف الموقف المعين. ففي بعض حالات اخرى، فقد يأتي التقويم في اعقاب عملية تحليل طويلة: «لا أحب الحلوى لأنها تتلف الاسنان». ان العواطف من المحتمل انها تؤثر على كل عملية عقلية، فهي تقودنا الى البحث عن معلومات مختلفة، أو ان نتذكر بشكل مختلف، أو ان نقيم بشكل متمايز.

(13-17) العواطف والصحة:

في احاديثنا اليومية الدارجة، فاننا نفترض وجود علاقة بين طريقة التعبير عن العواطف والصحة. فقد نحث شخصا ما للتخلص من أحزانه قائلين له: «اخرجها من صدرك» والافتراض الذي يقف خلف مثل هذه العبارة يبدو انه يشير الى ان التخلص من الانفعالات المكبوته أمر صحي. والكثير من الناس يعتقدون ان التعبير عن الانفعالات بطريقة ايجابية هو أمر مفيد، ومن بين الاقتراحات للتخلص من

العواطف والانفعالات الضاغطة هو اللجوء الى الضحك أو التسليات السارة والمرحة. وقد اثبتت بعض الدراسات وجود علاقة بين كبت العواطف الضاغطة والاصابة بأمراض من مثل مرض السرطان الرئوي وكذلك سرطان الثدي، وأن السيدات المصابات بمرض سرطان الثدي واللواتي كان لديهن استعداد للتنفيس عن عواطفهن ومشاعرهن الضاغطة كن اسرع للشفاء من اللواتي لا يوجد عندهن مثل هذا الميل أو الاستعداد (Zegans. etl. 1985)

وهذه الرابطة بين اسلوب التعبير عن الشعور والتخفيف من مرض السرطان هي أمر مؤكد بدرجة كبيرة، ولكن لا يعرف لأي الاسباب يعود. فأحد هذه الأسباب يعتقد أنه يرتبط بدرجة افراز الهرمونات التي تساعد بدورها على نمو الأورام السرطانية. وهذه الزيادة في افراز الهرمونات تعود الى فعل النشاط السمبائوي في مثل هذه الحالات من الكبت للعواطف والأمور الضاغطة وعدم الافصاح عنها والتخلص منها بالطرق المشار اليها سابقا. وعلى أية حال، فان التعبير عن العواطف في بعض الحالات قد يسبب صعوبات اجتماعية مع الآخرين بينما احتفاظ الفرد بعواطفه قد يكون ضارا له فقط.

(13–18) رفض الفرد لمشاعره:

في كثير من الأحيان، فان التغلب النشط على المشكلات بطريقة مباشرة يبدو غير ممكن حتى في حالة الأفراد الأكثر اصرارا على ذلك. فبعض الأحداث لا يمكن تجنبها أو تغييرها من خلال مواجهتها بشكل مباشر. فالدماغ قد يفيض بالأفكار المقلقة. كما ان الذكريات وتوقع المواقف المهددة قد تتسلل الى حالة الوعي. ولحسن الحظ فان بعض الميكنزومات السيكولوجية تعمل على ازالة هذه الأشياء المهددة وتوفر الفرصة لامكانية ظهور أفكار أو أعمال اخرى بديله محتملة.

وبعض هذه الميكنزمات هي الرفض، وهو الحالة النفسية التي يمكن أن يتم من خلالها الاهمال أو التقليل من الأفكار والمشاعر والتهديدات والمطالب. ولسوء الحظ، فان عمليات الرفض كثيرا ما تفسر على أنها دفاعات نفسية سلبية تؤدي الى الأمراض النفسية. انه من المعروف بوجه عام ان على الأفراد مواجهة واقعهم وادراك مشاعرهم والتعايش معها. ومن هنا فانه ينظر الى الخداعات وعمليات الرفض التي يقوم بها الفرد تجاه مشاكله وهمومه أنها غير سليمة ويجب التخلص منها من خلال اللجوء الى العلاج النفسي. ورغم وجاهة هذا الافتراض التقليدي، فانه لا يتوافق مع الحقائق العلمية الحديثة عن عمل الدماغ. ففي حالات كثيرة نكون في حاجة ماسة الى اللجوء للأوهام وخداعات النفس. فكلما يقول لازاروس (Lazarus, 1979) فان الأوهام أو خداع النفس لها قيم ايجابية في حياتنا النفسية.

ان نسيج حياتنا قد حيك في جزء منه من الأوهام والاعتقادات غير الممحصة. فهنالك على سبيل المثال وهم عام بان المجتمع البشري حر وخلوق وعادل، الأمر الذي ليس دائما صحيحا. كما ان هنالك مجموعة من المعتقدات ذات الحساسية المفرطة التي يحملها الناس عن ذواتهم وعن العالم المحيط بهم مثل قولنا: «نحن أفضل من المتوسط»، «ان قدرنا هو الفشل»، «ان العالم كله مليء بالتآمر، وهو

مركب بطريقة ليعمل ضدنا»، وما شابه. والكثير من هذه المعتقدات، فانه لا يوجد لها أساس من الصحة وهي مجرد أوهام أو خداعات للذات. وفي واقع الحال فنحن نسيّر حياتنا في جزء منها من خلال الأوهام وخداعات النفس التي من شأنها ان تجعل الحياة تبدو لنا بأن لها طعما ومعنى مقبولين. ان العمليات العقلية تبني في العادة واقعا صغيرا من المعتقدات على أساس خيط رفيع من المعلومات التي يتم استقبالها واختزالها وتنقيتهامن خلال الحواس. وهذه المعتقدات التي يتم بناؤها والتي يقوم الكثير منها على الرفض والخداع لها قيمة تكيفية من مستوى جيد.

ويجب ان لا نستغرب اذا علمنا ان الدماغ يمتلك حيلا تكيفية من شأنها أن تسد الطريق أمام المشاعر المؤلمة، سواء كان مصدرها الأذى الفزيولوجي أو الضغط النفسي. ان الجهاز الداخلي في الدماغ المسئول عن عمليات الشفاء والحماية من الألم والذي يتأثر بشكل جزئي بالأندروفين، قد تطور بحيث أصبح بمقدوره ان يحول دون وصول المثيرات المؤلمة التي يتم بثها الى الدماغ. ويبدو ان هذا الجهاز يبدأ في العمل عندما يكون الفرد في مواقف ضاغطة وحادة بحيث تكون العضوية في حالتها جاهزة أما للهرب أو المقاومة.

وبشكل مناظر، فان الدماغ قد طور ميكانزمات تكيفية محددة من مثل الرفض وذلك للمساعدة في اعاقة وصول بعض المعلومات المهددة والتي اذا ما تم وصولها فستعمل على اثارة القلق الزائد الذي لا يسهم في شيء لتغيير الموقف المثير. وبهذا. فسواء كان الرفض عملا صحيا أم لا. فان ذلك تقرره الظروف والنتائج المترتبة عليه.

والرفض يمكن أن يحول دون انجاز الأعمال الضرورية، وبالتالي فانه قد يؤثر سلبا على الصحة العامة للفرد. فمريض السكري الذي يحتاج لان ينظم جرعات الانسولين، والمريض بالكلى الذي يحتاج الى عمليات تنقية الدم، والمرأة التي اكتشفت وجود تورمات في ثديها، فان كل واحد منهم في حاجة للانتباه للمعلومات الخاصة بالحفاظ على صحته، وان الرفض لهذه الأمراض وحده لا يكفي. فرفض وجود تورم في الثدي سوف يعمل على تأخير علاج ما يمكن ان يكون تورما سرطانيا. والمريض الذي يشعر بألم في صدره، ويقوم بصعود درج ونزوله ليثبت لنفسه أنه لا يعاني من مرض القلب فانه بكل وضوح يدلل على نوعية الأخطار التي يمكن أن تنجم عن عملية الرفض غير الصحية في حالته.

وخلاصة القول في هذا الشأن ان عملية الرفض لها ايجابياتها وكذلك لها سلبياتها، وأنها قد تفيد في حالات وتكون ضارة في حالات اخرى. وعلى أية حال، فانه من وجهة العلاقة بين الدماغ والجسد، فانه الاثارة والخوف واليقظة تعتبر ضرورية ومفيدة من حيث كونها تنشط الدماغ ليتعامل مع حالات التهديد وعدم الاستقرار التي تنتاب الفرد، ولكن عندما لا يكون هنالك من شيء يمكن عمله ليساعد في الحفاظ على بقاء الفرد فعندها يكون في عملية الرفض حماية لصحته وتوازنه، كما انها تترك امامه مجالا للأمل والتوقعات الايجابية.

(13–19) الانفعالات المجهدة: الخوف والقلق

القلق هو أحد الانفعالات الناتجة عن الاجهاد، وهو عامل أساسي في حالة،

مـختلف الاضطرابات النفـسيـة. ويترابط الـقلق مع الخوف بشكل كـبيـر، ولكن في الوقت ذاته توجـد بينهما اختـلافات مـعينة. وفـيما يلـي توضيح لطبيـعة كل منهـما وأدواره المختلفة.

(1) الخوف: وهو رد الفـعل الانفعـالي النوعي والسريع أو المبـاشر لمثير مـهدد. فالطيـور الصغيـرة تشعر بالخـوف اذا مر من فوقـها ظل نسر حـتى ولو كان ذلك النسـر مصـنوعا من الخـشب. كـما ان سـائر المخلوقـات الاخرى لهـا مصادر خوفها المختلفة التي تشعر انها مهددة لحياتها او أمنها واستقرارها.

(2) القلق: وهو رد فـعل عام يحـدث عند الإنسان والحـيوانات الراقيـة، ويكون استجابة للتوقع بأن شيئا مـؤذيا سوف يحصل في المستقبل؛ وهذا الأذى قد يكون نفسـيا وقد يـكون فزيولوجيـا. ويكون مثيـر القلق في العادة واضـحاً ومبـاشراً، أمـا عندما يكون الموقف غـامضـاًوأن الفرد لا يدري أو انه غـير متأكد مما سيحصل، فانه يشعر باحساس من الغموض، وبالتالي يتحول هذا الاحساس الى قلق.

والانفعالات الضـاغطة، مع انها غير سارة، فـانها تنبه الفرد الى وجود أمـر غير سليم ـ أو صحيح يتطلب التـصرف والمجابهة. فالطالب القلق بخصـوص الامتحان، من المحتـمل انه سيكثر من الدراسـة مقارنة بالطـالب الذي لا يشعر بالقلق. كـما ان الخوف الصـحي يمكن ان يمنع الفرد من المشي منفردا في الامـاكن الخطرة ليلا. وعلى اية حال، فـانه عندما تصـبح ردود الفعل الانفـعاليـة عاليـة جداً، فانهـا تشل سلوك الفرد. فـالطالب قد يكون قلقـا جدا بحيث لا يقـدر على الدراسة للامتـحان، أو ان الفرد قد يكون خائفـا لدرجة ان يصبح في حالة لا يجرؤ معها على ترك غـرفته حتى في ساعات النهار.

(13–20) فوائد البكاء

. انه قد يبـدو غريبا ان ننظر الى البكاء على انه مـفيد. ولكن الكثيـرين يذكرون ان قدرا من البكاء يجعلهم في حالة افضل. ويرجع الاعتقاد بان للبكاء عددا من الفوائد الى الازمان الغابرة، قبل حوالي الفي عام. فقد افترض ارسطو ان البكاء اثناء مشاهدة مسرحية درامـية ينقي الدماغ من الانفعالات الحبيـسة، وهذا يتم في العادة من خلال عملية تقليل الاجهاد عن طريق اطلاق الانفعالات في ظروف مسيطر عليها.

وبعض الاشـخـاص يحلو لهم الـذهاب لمشـاهدة الأفـلام المحـزنة التي تجـعلهم يبكون. وفي هذه الحـالات، فـان هؤلاء الاشـخـاص يبكون دونما حـذر، واذا كـان بكاؤهم في مثل هذه الحالات هو بمثـابة تعبير عن انفعـالاتهم المكبوتة، فان في ذلك علاج لهم.

وهنالك بعض الدراسات التي تناولت البحث في أمور وتأثيرات البكاء العلاجي. فقد وجد واينر (Weiner, 1977) أن نوبات الحساسيـة التي كان يظن منذ زمن بعيد أنها ناتجة عند تأثيـر النفس على الجسد بأنها تتوقـف نتيجة البكاء. كما وجـد جرنجر (Grinker, 1953) ان الأفـراد المكتـئبين لا يـبكون، وان تطوير القـدرة لديهم على

البكاء تساعدهم في التخلص من الاكتئاب الذي يساورهم.

ان البحث عن فوائد البكاء أمر مثير، ولكنه غير قاطع. وعلى أية حال، فهناك بعض الشواهد التي اصبحت متوفرة عن ذلك. فقد وجد ان المكونات الكيميائية للدموع في حالة البكاء تختلف في نوعيتها عن المكونات المماثلة في حالة كون الدموع ناتجة من تأثير التعرض لروائح مثيرة. فالدموع في الحالة الأولى تحتوي على كميات أكبر من البروتين، ويعتبر البكاء الانفعالي عملية مهدئة، لان الدموع تساعد في التخفيف من حجم المواد الضارة في الجسم. والبكاء يمكن ان يغسل الدماغ من تأثير الاجهاد اكثر مما يظن البعض، وعلى أية حال، فان الابحاث الجارية حول تأثير الدموع الانفعالية وطبيعة المواد الكيميائية التي تنتج عنها لا زالت في بدايتها، ومن الممكن ان يتبين بشكل قاطع لاحقا ان الدموع الانفعالية تسهم في الحفاظ على الصحة الجسدية والتوازن الانفعالي.

الخلاصة

تتشابه العواطف عند مختلف الأفراد في العالم، وحتى بين الناس وبعض الحيوانات الأخرى. والعواطف تكون بشكل نسبي أنماطا الية وغير ارادية من الاستجابات في حالة المواقف المختلفة. ومن المحتمل ان يفسر لنا هذا سبب كون بعض سلوكاتنا غير قابلة للسيطرة عليها عندما نكون منفعلين حول قضية معينة. وللانفعالات عدة وظائف، فهي تثيرنا، وتساعد في تنظيم خبراتنا ، وتوجه سلوكنا وتحافظ عليه. كما انها تنقل نوايانا الى الآخرين. فمعظم الحيوانات قد طورت اشارات خاصة بها للتعبير عن انفعالاتها من مثل اتخاذ الاوضاع الجسدية الخاصة، والتعبيرات الوجهية، والايماءات التي تعمل على ايصال الاشارة للحيوانات الأخرى عن سلوكاتنا المتوقعة تجاهها. وهذه الاشارات أو الرسائل البدائية موجودة أيضا عند الانسان.

ويفترض بعض علماء النفس وجود عدد من العواطف أو الانفعالات القاعدية أمكنهم تحديدها لتشمل: الفرح، والتقبل، والخوف، والدهشة، والحزن، والاشمئزاز، والغضب، والتوقع. وقد اظهرت الابحاث التي بدأها داروين وتابعها إكمان وآخرون ان هذه العواطف القاعدية هي عامة. فالأفراد من الثقافات المختلفة لديهم تعبيرات متشابهة عن انفعالاتهم.

ان تنشيط ردود الفعل الطارئة للجسم يحدث بتأثير معظم الانفعالات القوية كالغضب والخوف والابتهاج. انه من غير المتفق عليه في مجال علماء النفس فيما اذا كانت الانفعالات المختلفة تسبب ردود فعل جسدية مختلفة. ففي دراسة حديثة تبين ان الانماط المختلفة لنشاط الجهاز العصبي المستقل يدلل على انفعالات مختلفة. كما ان الافراد المختلفتين يبدو أنهم يظهرون أنماطا محدودة ومختلفة من الاستجابات الانفعالية للموقف وذلك مثل الافراد الذين تحمر وجوههم سواء كانوا مسرورين أو غاضبين أو مرتكبين.

وفي بعض الاحيان، فان محاولة التعامل الانفعالي النشط مع بعض المشكلات الصعبة من خلال اسلوب حل المشكلات قد لا يكون ناجحا. ولحسن الحظ ، فان بعض الميكانيزمات السيكولوجية يمكن ان تستخدم لتمهيد الموقف وتنقيته من تأثير العوامل المهددة وتوفير الفرصة لاستخدام طرق واساليب اخرى، ومن بين هذه الميكنزمات الرفض. والذي هو عبارة عن عملية عقلية يتم من خلالها التقليل من تأثير الافكار والمشاعر المهددة أو تجاهلها. وعملية الرفض تساعد في كونها تحول دون وصول بعض المعلومات المهددة والضاغطة الى الدماغ والتي لو قدر، لها ان تصل لعملت على توليد مستويات زائدة من القلق لا تفيد شيئاً في معالجة الموقف المعني. ولهذا فان عملية الحكم على الرفض بانه صحي أو غير ذلك يتوقف على طبيعة الموقف وعلى النتائج المتوقعة.

وهنالك الكثير من ردود الفعل الانفعالي التي تتولد عن النكسات. فالاحباط هو رد فعل طبيعي للاجهاد، ويحدث عندما يتم اعاقة الوصول الى هدف مرغوب في الوقت المناسب. وهنالك ثلاثة انواع من الصراعات يمكن أن تتولد في حالة المواقف

الضاغطة أو المحبطة: (1) عندما تكون الدوافع أو الحاجات متعارضة، (2) عندما تكون المتطلبات الخارجية من غير الممكن تلبيتها، (3) عندما تتعارض الحاجات الداخلية مع المتطلبات الخارجية.

ان نتائج الاحباط والتهديد يشمل انفعالات ضاغطة من مثل الخوف والقلق والتي يمكن التخفيف منها من خلال استعمال بعض العقاقير المهدئة. وعلى أية حال، فان هذه العقاقير ثبت بأنها تعيق بعض أنواع التعلم، وتجعل النوم غير مريح، وتحول دون وقوع الأحلام. وهنالك اسلوبان للتعامل مع القلق أولهما الاسلوب الفكري الذي يركز على المشكلة وذلك مثل استراتيجية بناء الخطط وتنفيذها وطلب المشورة والنصح ومحاولة الحصول على المعلومات الضرورية والمفيدة. أما الاسلوب الثاني فهو الذي يركز على الانفعال ذاته، ولا يعمل على تفحص المشكلة وانما يعمل على نقل الانفعالات للآخرين ويحاول التعامل مع الوجه المشرق للمشكلة أو الموقف المعين.

وقد اصبح من المعروف ان التخلص من الانفعالات والعواطف الضاغطة من خلال الافصاح عنها وعدم كبتها يقلل من فاعلية بعض الامراض كالأورام السرطانية: فمن بين الصفات المشتركة بين الكثيرين من مرضى السرطان أنهم يعمدون الى كبت انفعالانهم وعواطفهم. ويبدو أنهم أيضا ميالون الى تجاهل مشاعرهم السلبية من مثل العدوان والاكتئاب والشعور بالذنب. ولحد الآن، فانه لا يعرف السبب الحقيقي وراء هذه الظاهرة، مع انه يظن بان السبب وراء ذلك يعود الى زيادة أفراز الهرمونات في حالة الكبت المتعمد للعواطف، حيث ان هذه الهرمونات يمكنها ان تسهم أو تسبب نمو الأورام السرطانية. ومن المعروف أيضا ان البكاء الانفعالي يساعد في التخفيف من وطأة الكثير من العواطف الحبيسة عند الافراد، وانها تعمل على تنظيف الدماغ من الشوائب التي تولدها تلك العواطف. وبعبارة اخرى، فان للبكاء الانفعالي وظائف علاجية يحسن الانتباه لها وعدم تجاهلها واللجوء اليها في الحالات والمواقف المناسبة، علما بان الابحاث في هذه المضمار لا تزال محدوده ونتائجها غير مؤكدة تماما.

الفصل الرابع عشر

علم النفس الاجتماعي

يتأثر سلوك الافراد على الدوام بالجو الاجتماعي الذي يحيط بهم. وهذا الأمر ينطبق على افراد الحيوانات الدنيا أيضا مثل انطباقه على بني الانسان. ولكن الانسان بحكم طبيعة تكوينه هو في الاصل فرد اجتكاعي، اذ انه يولد معتمدا في معيشته وتدبير شئونه على الآخرين، ويمضي حياته كلها تقريباوهو في اتصال أو احتكاك مع هذا أو ذاك. ان الاشخاص المحيطين يكونون بمثابة مثيرات لاستجاباته، وهم كذلك هدف هذه الاستجابات ومحورها. وان طريقة تعامله معهم تقرر نوعية الكثير من سلوكه وما يقوم به من اعمال وتحدد كذلك طبيعة مشاعره ونوعيتها. انها باختصار تحدد الاطار العام لما يصدر عنه من قول أو فعل.

وجميع الكتابات النفسية يمكن جعلها تدور في محور الجانب الاجتماعي للسلوك. فنحن نعلم ان هناك ما نسميه بتطور السلوك الاجتماعي ونموه. والدوافع الاجتماعية واثرها على السلوك، وتعلم السلوك الاجتماعي. وكيفية ادراك حقيقة الناس وفهمهم... الخ. ولهذا السبب قد يبدو من الصعب اعطاء فكرة عامة عن مبادئ علم النفس العام دون التعرض للجوانب الاجتماعية الخاصة به. ان اهمية الجوانب الاجتماعية هذه تبرز بوجه خاص عندما ننظر الى السلوك من وجهة نظر تطورية، أي عندما ندرك تماما كيف ان خبرات الطفل الباكرة تؤثر على تشكيل سلوكه الاجتماعي فيما بعد وبخاصة ما يتصل منها بطريقة اكتسابه للأمور اللغوية وتعلمه لبعض المتطلبات الاخرى للحياة الاجتماعية، وفي هذا الفصل فسوف نوجه اهتمامنا الى السلوك الاجتماعي للانسان من وجهة نظر علاقته مع الاخرين واحتكاكه بهم، اي الى كيف يسلك الفرد في حضرة الاخرين وكيف يتأثر بهم.

(2-14) البنيان الاجتماعي

عندما ندرس السلوك ضمن اطار اجتماعي، فاننا نجد ان استجابات الافراد الخاصة ببعض المثيرات تسير وفق نظام أو ترتيب معين، يحدده ما يوجد بينهم من اعراف واتفاقات. ففي المجتمع الذي تسير فيه السيارات على يمين الطريق، فان السائق يتحكم في عجلة القيادة بشكل يجعل السيارة تسير في يمين الطريق، ونتوقع من كل الآخرين ان يعملوا نفس هذا الشيء.

وعندما تتم دراسة كل هذه الاعراف والاتفاقات والتوقعات في السلوك ضمن مجتمع ما من حيث علاقاتها مع بعضها البعض فاننا نكون بصدد معرفة طبيعة البنيان الاجتماعي لذلك المجتمع، كما نكون معنيين بوجه خاص بمعرفة تأثير كل من مرتبة الفرد أو وظيفته أو الدور الموكول له على سلوكه بوجه عام ضمن اطار ذلك المجتمع وبنيانه. وعندما نكون بصدد دراسة وفحص كل الجوانب والنظم الاجتماعية في بيئة معينة، فاننا نكون عندئذ معنيين بثقافة ذلك المجتمع أو حضارته (الثقافة الأوروبية، الثقافة الاسلامية.. الخ). ان جميع هذه المفاهيم تشير الى ان السلوك البشري يمكن فهمه فقط من خلال صلته بمختلف المطالب والنواهي الملقاه على الفرد من البيئة الاجتماعية التي يعيش فيها، بما في ذلك تراثها التاريخي وتنظيماتها الاجتماعية المعاصرة.

(14-2-1) الطبقات الاجتماعية والتحرك الاجتماعي

هناك ميل لدى الانسان، وكذلك الحيوانات من الطبقات الدنيا الى تنظيم العلاقات بين افرادها في نوع من التسلسل الهرمي بحيث ينال الافراد الذين يأتون في اعلى مراتب ذلك التسلسل امتيازات وحقوق اكثر من الذين يأتون في مراتبه السفلى. وفي المجتمعات الانسانية فان هذا التمايز في الحقوق والامتيازات موجود فيما يسمى بنظام الطبقات، اذ ان حقوق الفرد وامتيازاته تتعين في الطبقة التي ينتمي اليها ووفق منزلته في تلك الطبقة. وهذه الطبقات تكون على أنواع منها ما هو عنصري مغلق ومنها ما هو اجتماعي عادي.

أما الطبقات العنصرية المغلقة (caste) فلها حدودها التي لا يسمح باختراقها من قبل افراد الطبقات الاخرى التي هي اقل منها مرتبة. وتعين الطبقة التي ينتمي اليها الفرد تبعا لطبيعة وراثته، اي بناء على الطبقة الاجتماعية التي ينتمي اليها والده. ان اقدم نظام طبقي عنصري مغلق وجد في الهند والذي يأتي البراهما في اعلى مراتبه والأفراد الذي لا يصح لمسهم (untouchable) في ادنى مراتبه. وفي امريكا فهناك نظام طبقي عنصري مشابه قائم على اساس اللون، اذ ان بعض القوانين تمنع التزاوج بين البيض والزنوج وتعيق من سهولة احتكاك احدهما بالآخر. والاتجاهات المعاصرة التي تنادي بتحسين حقوق الزنوج تقوم على الاعتقاد بان الحفاظ على رواسب المجتمعات القائمة على اساس من الطبقة العنصرية المطلقة هو امر غير ديمقراطي.

أما الطبقة الاجتماعية العادية (class)، فهي تشير الى تنظيم اجتماعي معين وفق مزايا وميول واتجاهات مشتركة، ولكن الحدود بينهما اقل تحديدا مما هي موجودة بين الطبقات العنصرية المغلقة. اننا عندما نتكلم عن افراد الطبقة الوسطى فانه لا يخطر ببالنا مطلقا ان بعض هؤلاء الافراد قد لا يصبحون من الطبقة العليا، أو أن بعض افراد الطبقة الدنيا لن يصبحوا من الطبقة الوسطى، وهكذا فإن الطبقات الاجتاعية العادية لا توجد لها حدود مغلقة يصعب اختراقها، وبخاصة اذا كان المجتمع يسمح بحرية التحرك ضمن هذه الطبقات.

وباستثناء المجتمعات التي يكون فيها حدود الطبقات الاجتماعية مغلقة بشكل صارم، فان هناك امكانية امام الافراد للتحرك اما الى اعلى أو الى أسفل من طبقة لاخرى، وذلك بغض النظر عن طبيعة البناء الطبقي المعترف به في ذلك المجتمع. وهذا الامر ينطبق على حالة الكثير من الدول في العالم، وبخاصة الدول الغربية المتقدمة. ان الاحصاءات تشير الى أن خمس السكان في أي مجتمع ينتقلون من الوظائف اليدوية الى وظائف غير يدوية، أوبالعكس وذلك من جيل الى آخر. كما ان التزاوج بين افراد الطبقات المتجاورة له نفس النسبة الواحدة تقريبا من بلد لآخر، منها.

وهذه الحقائق يمكن ان تسمى اجتماعية، وهي تصبح شيقة أكثر اذا نظرنا اليها كحقائق نفسية وذلك عندما نفكر كيف ان امكانية التحرك الاجتماعي من طبقة الى اخرى (صعودا أو نزولا) يمكن ان يؤثر على سلوك الفرد بشكل واضح. ان هناك بالطبع بعض المزايا الايجابية لكون الفرد يكافأ على جهوده وذلك باتاحة الفرصة امامه

للانتقال من طبقة اجتماعية الى أخرى اعلى منها. وهذا في حد ذاته دافع له ويشجع فيه روح المثابرة والنضال ويحي الامال بالنجاح. ولكن حركة التغيير في حد ذاتها قد تجر معها بعض المخاوف والقلق للافراد ، لان التحرك الاجتماعي أحيانا لا يكون بدون ثمن. ان من بين الشواهد على ذلك ما نلحظه من ارتفاع معدل الانتحار بين الافراد الذين تكون احوالهم المعيشية حسنة. وقد لاحظ ذلك احد الباحثين الاوائل واسمه دير كهايم (Durkheim) اذ وجد من مشاهداته التي نشرها عام 1897 انه كلما كثر عدد الأفراد ذوي الدخل المستقل والمرتفع كلما زاد معدل الانتحار، وان البلدان الفقيرة يكون معدل الانتحار في حالتها متدنيا في العادة. وقد ايدت الدراسات فيما بعد ما توصل اليه دير كهايم. والتفسير الذي يعطي في العادة لمثل هذه الظاهرة هو ان الافراد في الطبقات الاجتماعية العليا يتوفر لديهم كل ما يحتاجون اليه، ولذلك قلما يصادفون اي عائق يولد لديهم مضايقة أو احباط، الأمر الذي يجعل البعض منهم يوجه عدوانيته نحو نفسه بدلا من توجيهها ضد الاخرين أو ضد العوائق التي تعترض طريقه. وبالطبع فان هذا القول لا ينطبق على كل فرد من افراد هذه الطبقات، بل على نفر قليل منهم.

(14-2-2) التوتر والحقد داخل الجماعة

نجاح الفرد في ان يصبح عنصرا في جماعة معينة يأتي بنتائج مقبولة تتميز بخلق علاقات مرضية بين الافراد في تلك الجماعة. وفي الوقت نفسه فان ما يبدر عن الفرد من محاولات جادة واتجاهات صادقة للانضمام الى الجماعة يولد عند البعض شعورا بالرفض أو بعدم تقبل كل الافراد الذين هم ليسوا اعضاء في تلك الجماعة. ان مشكلة العداء بين الجماعات هو أمر هام جدا لانه تهديد للعيش الاجتماعي المتناغم.

(14-2-3) الجماعات الداخلية والخارجية

ان بنياناً ادراكياً قريباً من فكرة الشكل والارضية يبرز في حالة انتماء الفرد الى الجماعة، حيث ان المجموعة التي ينتمي اليها الفرد تصبح صورة محددة المعالم في ارضية واسعة محيطة بها. فالجماعة التي يتبع الشخص لها تسمى الجماعة الداخلية، ويسمى الافراد الاخرون الذين لا يتبعون لها بالجماعة الخارجية. والحدود بين هذين النوعين من الجماعات تصبح اكثر وضوحا اذا تضاربت مصالح الطرفين، كان يدخلوا في سباق أو مبارزة أو ما شابه. والاحقاد بين بعض العائلات والمعارك السياسية المعتادة بين الحزب الذي يسعى في الوصول الى الحكم تمثل هذه الأنواع من الجماعات الداخلية والخارجية. كما ان فكرة الطبقات الاجتماعية، عنصرية كانت ام عادية هي أيضا امثلة على هذه الأنواع من الجماعات.

والحدود الفاصلة بين الجماعات ليست دائما متشابهة، فبعضها غير دقيق أو غير محدد تماما بحيث يمكن الفرد ان يدخل اليها أو يخرج منها بحرية. وفي نطاق الحرم الجامعي، فان بعض النوادي والجمعيات مفتوحة امام الراغبين من الطلبة في الانضمام لها، وهناك القليل من اللوم الذي قد يلحق بالفرد لعدم البقاء فيها اذا كان اهتمامه به قد تضاءل. اما في حالة التنظيمات الاخرى، وذلك مثل نوادي الاخاء

(fraternities) ونوادي الطالبات (sororities) فان الانضمام لها يكون باذن خاص أو بدعوة خاصة، وان الانفصال عنها صعب جدا ويلقى مقاومة وضغطا من افراد الجماعة. ان حدود مثل هذه التنظيمات لا يسهل اجتيازه مثل بقية النوادي والجمعيات الاخرى العامة في الحرم الجامعي.

وربط الفرد لنفسه بمجموعة ما قد يقوده ذلك الى تصنيف الافراد الاخرين بالنسبة لنفسه وجماعته وتحديد مواقفهم، بناء على ذلك، في جماعات معينة يراها تتناسب مع اوضاعهم، رغم أن هؤلاء الاخرين قد يكون لديهم شعور جماعي يختلف في واقع الامر تماما عن الجماعات التي تم تحديد مواقفهم فيها. ومثل هذا الأمر قد يقود الى اطلاق المقولبات على سلوك الأخرين وعاداتهم، حيث ان الناس يطلقون على الفرد صفات مقولبة تتفق مع الجماعة التي يصنفونه فيها .

واحدى الدراسات التي دارت حول خصائص ظاهرة اطلاق المقولبات على الأفراد من الجماعات الاخرى قام بها كل من كاتس (Katz) وسيكورد (Secord) وبيرون (Beron) عام 1956، حيث اخذوا مجموعة من الافراد البيض من الذين كانت اتجاهاتهم غير العادية نحو الزنوج معروفة ومحددة وطلب اليهم ان يقوموا مجموعة من الصور بالنسبة لعدد محدد من الصفات (25 صفة)، وقد احتوت الصور على (15) وجها زنجيا و (5) وجوه بيضاء، بحث كانت الوجوه الزنجية متباينة فيما بينها وتمثل عينه كبيرة من الملامح الزنجية. أما الصفات المستخدمة فكانت عبارة عن (10) صفات فزيولوجية تمثل ملامح الزنوج. وقد وجد انه عندما كانت تعرض صورة الوجه الزنجي على أي فرد من افراد التجربة فقد كان يلصق بها الصفات والمقولبات المعروفة عن الزنوج. دون ان يلتفت الى الفوارق في الملامح بين صور الزنوج المختلفة. وبعبارة اخرى كانت نفس المجموعة من المقلوبات تلصق بأية صورة تمثل وجها زنجيا، سواء كانت تلك الصورة لها من الملامح ما يدعو الى التمييز العنصري بدرجة كبيرة أو بدرجة قليلة. ومن هنا اتضح وجود ميل الى الصاق الصفات والمقولبات بالافراد بناء على عضويتهم في الجماعة التي ينسبون اليها رغم ما قد يوجد بينهم من فوارق في نوعية الصفات التي تنطبق عليهم.

وتظهر طبيعة الجماعات الداخلية والخارجية واستخدام المقولبات من الاوصاف بجلاء في دراسة اجراها شريف (Sherif) عام 1954 على معسكر صيفي ضم (24) ولدا من عمر (12) سنة انتخبوا من ابناء الطبقات ذوى الدخل المنخفض. وقد سمح للأولاد بحرية الاختلاط مع بعضهم البعض في الأيام الأولى لوجودهم في المعسكر، حيث تم لهم تكوين بعض الصداقات الفورية. وقد قام المشرفون على المعسكر وبعض المراقبين الاخرين اثناء ذلك بمراقبة علاقاتهم واتصالاتهم مع بعضهم البعض. وكانت هذه الفترة هي المرحلة الأولى في التجربة وكان هدفها ايجاد اساس لقسمة افراد المعسكر الى جماعتين، وفي المرحلة الثانية من الدراسة فقد تم تحطيم الصداقات التي تكونت في المرحلة الأولى عن طريق قسمتهم الى جماعتين بحيث كان الافراد في كل جماعة من الذين لم تتولد بينهم صداقات سابقة، وكان الهدف من وراء ذلك معرفة فيما اذا كان الشعور الخاص بالجماعة الداخلية (الصداقات المتكونة) الذي تكون

في المرحلة الأولى من السهل القضاء عليه ام انه يظل قويا. وفي المرحلة الثانية تم فصل الجماعتين عن بعضهما بشكل تام من حيث كافة المرافق ومجالات النشاط حتى يولد ذلك عند الفرد شعورا بالانتماء الى الجماعة التي يوجد فيها الان. وعندما طلب إلى كل واحد منهم في نهاية الفترة الثانية ان يحدد من يرغب في صداقته من بين المعسكر بوجه عام كانت كل الاختيارات ضمن الجماعة الاخيرة التي ينتمي اليها، ولم يرد ذكر للصداقات التي تكونت في المرحلة الأولى.

وقد ظلت هناك مسألة تتعلق بمعرفة ما اذا كان افراد الجماعة الواحدة يعتبرون افراد الجماعة الاخرى خارجيون بالنسبة لهم ام لا. وللوصول الى معرفة ذلك تم في المرحلة الثالثة عمل الترتيبات اللازمة لاجراء مباريات ومسابقات جماعية بين الفريقين. وقد اظهر كل فريق تحيزا كاملا لفريقه، كما تبادل الفريقان الشتائم والكلام المهين. وكان يزداد مثل هذا السلوك العدائي عندما يفوز احد الفريقين على الاخر. وقد تم استخدام المقولبات من قبل افراد الجماعيتن في مناسبات كثيرة ضد بعضها البعض. ومع ان الروح الرياضية كانت سائدة في بداية المباريات، الا ان الأمر قد تغير بعد ذلك واصبحت نظرة الجميع الى الامور غير منطقية. كما تولدت بين الفريقين عداوات وحزازات كان من الصعب القضاء عليها الا بجمع الفريقين في مجموعة واحدة وجعلها تقوم بمباريات ضد جماعات اخرى. وقد تبين من هذه التجربة المصغرة نوعية المشاعر والاتجاهات التي تتولد عند المجموعات الداخلية والخارجية في المواقف الاجتماعية المختلفة في مجال الحياة اليومية. وسوف نبحث فيما يلي بمزيد من التفصيل كيف يعمل شعور الافراد نحو الجماعة الداخلية والجماعة الخارجية في توليد المشاكل بين هذه الجماعات.

(4-2-14) تحويل اللوم عن الخطا الى الآخرين Scapegoating

الاصطلاح - كبش الفداء - مأخوذ من بعض العادات السلوكية القديمة التي ورد ذكرها في العهد القديم حيث كانت القبائل تقوم باحتفالات دورية غايتها تحويل اللوم عن اخطائها الى كبش ثم تدفع به الى البرية بعد ذلك. والكبش البريء كان عليه ان يتحمل أو يقاسي من اجل ذنوب الاخرين.

وعادة التفتيش عن شخص بريء لنحول اليه اللوم عن اخطائنا أو لنوجه اليه ثورة غضبنا عندما لا نستطيع توجيهه الى مصدر الغضب الحقيقي هو اجراء مألوف في الحياة العادية. فالطفل يقوم عادة بتحويل غضبه الى العابه اذا ما كان سبب ذلك الغضب من والديه أو اصدقائه. ورجال الاعمال يلومون اتحادات العمال لرفع الاسعار، وفي الوقت نفسه فان اتحادات العمال تلوم اصحاب رؤوس الاموال بسبب الضائقات الاقتصادية . والمزارعون يلومون السياسيين للظروف الصعبة التي تحيط بهم بسبب انخفاض مستوى المحصول، وهكذا: ان هذا النوع من السلوك هو بمثابة تحويل العداء من الشخص الاصلي الى شخص آخر غير قادر للرد على العداء بالمثل.

ولكن كيف تقوم الجماعات باختبار الافراد من اجل ان تجعل منهم اكباش فداء. لقد أوضح البورت (Allport) الامور التالية التي يتصف بها الافراد الذين من السهل ان يصبحوا ضحية لغيرهم.

(1) الافراد من هذا النوع يجب ان يكون من السهل التعرف عليهم، فلون البشرة عند الزنوج تجعلهم مميزين واسهل منالا مما لو كانوا غير مختلفين عن غيرهم. ان اي فرق مميز وقابل للادراك من الاخرين بسهولة يكفي للفصل بين الشكل والارضية وليخدم كمذكر لنا على انه فاصل جيد بين المجموعة الداخلية والخارجية. وفي بعض الحالات فان الصفات المميزة ان لم توجد فانه يمكن خلقها، وذلك بأن يطلب الى الافراد ارتداء زي خاص أو اشارات مميزة.

(2) اعضاء الجماعة الخارجية يجب ان يكونوا سهل المنال، ان عملية الازاحة أو تحويل ثورة الغضب تتطلب ان نستعيض عن الفرد الذي يصعب النيل منه بفرد آخر سهل المنال. اي يجب البحث عن شخص يسهل اعتباره بديلا لمصدر الغضب الاصلي.

(3) الذين يتم اختيارهم كاكباش فداء يجب ان لا يكون بمقدروهم الرد عن الاسى الذي قد يلحق بهم. ففي اي موقف تسلطي وهو الذي يوجد به قائد متسلط وقوي، فانه مثل هذا القائد يكون في موقع حصين أو في مركز قوة، ولذا فان الافراد لا يستطيعون النيل منه ولذلك يحولون غضبهم الى من هم دونه في القوة والاهمية بحيث يكونوا من النوع الذي يمكن الوصول اليهم من ناحية ولا يقدرون على المقاومة من ناحية اخرى.

(4) اكباش الفداء يكون لهم تاريخ سابق في ذلك، فالافراد والجماعات يميلون في العادة الى تبرير اعتداءاتهم واظهار انفسهم وتصرفاتهم في المظهر اللائق. ولذلك يجب ان يكون هناك على الدوام من يسهل تحويل اللوم أو الغضب وروح العداء اليه. ان الحادثة التي قد تثيرنا في الوقت الحاضر ربما تكون تافهة جدا، أو ان مسئولية كبش الفداء عما حدث لنا تكون بعيدة جدا. ولا يوجد ما يبرر العدوان الذي نوجهه اليه، لو لم يكن هناك تاريخ سابق له في ذلك، فحادثة صغيرة تكون في العادة سببا لعدوان جديد على مثل هذا النوع من الافراد، لان مخزونا احتياطيا من العداء موجود لدينا ضدهم من السابق.

واذا كانت هناك من جماعة تريد ان تحمي افرادها من ان يكونوا اكباش فداء، فان عليها ان تعمل على اثارة العقوبات ضد الاخرين التي من شأنها ان تؤدي الى حماية الحريات الفردية وان تعمل على ابطال مضمون البنود الاربعة السابقة. ومع كل ذلك فان التغييرات التي يمكن احداثها في هذا السبيل تظل جزئية. فالصفات العرقية التي تجعل افراد جماعة ما يسهل التعرف عليهم دون غيرهم لا يمكن ازالتها، ولكن عادات اللبس والمظهر العام التي يتميز بها افراد الاقليات فمن الممكن تعديلها بحيث تصبح اكثر توافقا مع الغالبية، وبذلك تقل الفوارق الاجتماعية التي تميزهم عن غيرهم.

ان سهولة الوصول الى الجماعة التي يمكن ان تكون هدفا يمكن ان تقل نوعا ما كلما كانت الفوارق والفواصل بينها وبين الاخرين قليلة. فاعمال العنف ضد مجموعات الزنوج في امريكا تكون في العادة أسهل في حالة الاحياء التي يقطنها الزنوج لوحدهم أو بشكل غالب، لأنه يسهل على الافراد القائمين بعمليات العنف

حصرها والوصول اليها. كما ان وجود مجموعة من الزنوج في وسط احياء من البيض يسهل من عملية تحويل الحقد والغضب اليهم كلما كانت هناك مدعاة لذلك. ومثل هذا الامر يصبح اكثر سهولة اذا كانت هناك فواصل جغرافية ملحوظة بين هذه الأحياء.

اننا حتى نتخلص من عملية تحويل غضبنا على الاقليات فمن الواجب ان يشدد القانون المدني في محاربة وسائل الانتقام من الاخرين. اننا نستطيع السيطرة على ظاهرة تحويل العداء الى الاخرين اذا جعلنا هذا العداء وكأنه عداء موجه نحو افراد المجموعة الداخلية نفسها.

والبند الرابع يمكن التغلب عليه من خلال عمليتي التعلم والتهذيب. فكلما زاد وعي الافراد بعدم منطقية الاعمال الجماعية ضد الاقليات، وفي عدم عدالة الاعمال العدوانية التي سبق ان وجهت ضد افرادها، فانهم يصبحون اكثر ادراكا بواقع الامور، وقد يعمدون الى عدم توجيه اللوم اليهم أو التخفيف منه على اية حال.

(5-2-14) **التمييز العنصري** Racial Discrimination

اننانقصد بالتمييز العنصري توجيه عبارات او قيام باعمال مفادها عدم تقبل افراد الجماعات العرقية الاخرى، سواء كانت هذه الاعراق بيولوجية في مضمونها، او انها من نفس الثقافة.

ومثل هذا النوع من التميز في امريكا بوجه الى الزنوج واليهود والشرقيين والايطاليين والمكسيكين ومعظم الأجناس الاخرى التي تعتبر مختلفة عن الرجل الابيض الأمريكي بشكل أو بآخر، كذلك فانها توجه الى الهنود الذين هم امريكيون في الاصل، ولكنهم مع ذلك يختلفون عن السكان البيض. كما ان هذه الظاهرة موجودة في جنوب افريقيا حيث ينظر السكان البيض هناك الى السكان السود على انهم اقل شأنا في كل شيء، كما ينطبق ذلك ايضا في اسرائيل حيث ان اليهود الاوربيون يعتبرون انفسهم في منزلة متميزة عن اليهود الشرقيين وكذلك عن العرب الموجودين تحت الاحتلال عندهم.

لقد وجد من الدراسات الموجهة لمعرفة الصفات الشخصية للافراد الذين يظهرون الطائفية ومظاهر التمييز العنصري على انهم اناس محافظون وانهم من النوع الذي يعمد الى كبت دوافعه وضبط نفسه، والتشديد على النظافة الزائدة واحترام الوالدين، وعدم الانغماس في الشهوات، ولذلك فانهم يجدون في احقادهم على الآخرين تنفيسا مبررا عن دوافعهم ورغباتهم المكبوتة.

وهناك ثلاث وسائل ممكنة للقضاء على الأحقاد الطائفية يمكن اللجوء. إليها **اولها**: محاولة تحسين جوانب الصحة العقلية للاطفال أثناء نموهم وتطورهم بحيث لا يعمدون الى اللجوء الى الحقد على الاخرين من اجل المحافظة على مراكزهم أو ليجدوا من ذلك مبررا لتقصيرهم. **وثانيها**: التقليل من المساندة الاجتماعية المعطاة للتميز العنصري في انظمة المجتمع وذلك مثل عدم اللجوء الى اساليب الفصل في السكن والمدرسة والعمل بين الأفراد من الأعراق المختلفة. **وثالثها**: التقليل من تعليم

الافراد الحقد والتمييز العنصري بشكل أو بأخر كما تعمل عليه وسائل الاعلام المختلفة وذلك عن طريق الافلام الهزلية وبرامج الراديو والتلفزيون والسينما التي قد تتعرض للنيل من الاقليات بشكل مباشر أو غير مباشر. إن مشكلة التمييز العنصري لن تحل تماما الا اذا ادراك الكبار كم من الاتجاهات التي يحملونها يعملون على توريثها لابنائهم بقصد أو بغير قصد. فالاتجاهات العنصرية يمكن ان تنقل من الكبار الى الصغار من خلال الملاحظات العابرة وسرد الحوادث، واعطاء الاشارات التفسيرية، وما شابه، وذلك اكثر من انتقالها عن طريق الاجهزة الرسمية أو وسائل الاتصال الجماهيرية.

(3-14) المعايير الاجتماعية والسلوك الاذعاني

المقصود بالمعيار الاجتماعي للسلوك هو التصرف بطريقة خاصة وفق توقعات ونظم وتقاليد الجماعة التي ينتمي اليها الفرد. فالقيام بعملية الاكل عند الشعور بالجوع لا يشكل معيارا اجتماعيا، ولكن استخدام الشوكة والسكين بطريقة معينة عند الأكل هو عبارة عن معيار اجتماعي، والمعايير الاجتماعية هذه تفرضها الضغوط الجماعية على الافراد. فالواحد منا من المفروض ان يتقيد ما امكن بما تفرضه عليه المجموعة التي ينتمي اليها، وان عليه ان يسلك في تصرفاته وفق توقعات المجموعة المحيطة به وانظمتها وقوانينها، ويعتبر شاذا عنها اذا لم يقم بذلك. ان على كل سائق سيارة ان يوقف سيارته عند رؤية اشارة المرور الحمراء، وان يجلس الواحد منا صامتا عندما يكون في مكتبه عامة أو اثناء سماعه لحفل موسيقي، وهكذا. وبينما تعتبر مثل هذه الأمور واضحة ومنطقية. الا انه من الواضح ايضا ان بعض الافراد لا يحبون ان يتقيدوا باداب السلوك العام.

وكما سنرى فيما بعد، فهناك الكثير من الضغط الاجتماعي الذي يقع عل الافراد غايته اجبارهم على الاذعان والتقيد، ولكن هؤلاء الافراد يختلفون فيما بينهم من حيث درجة تأثرهم بهذا الضغط ومدى استجابتهم له. وسوف نبحث فيما يلي بعض التحارب المخبرية لنرى كيف يأخذ الضغط الاجتماعي مجراه في تشكيل سلوك الافراد والتأثير عليه.

(1-3-14) الاذعان للضغوط الاجتماعية Conformity

ما هو مقدار الضغط الذي تفرضه الجماعة في العادة على افرادها ليتمشوا مع الغالبية؟ اننا نعرف جميعا مدلول المثل القائل «عندما تكون في روما فاعمل كما يعمل الرومان» ان مسايرة الجماعة ليست فقط وسيلة ناجحة لمجاراة الاخرين والانسجام معهم، بل هي ايضا اكثر التصرفات ملاءمة، والسؤال الذي يبقى هاما في هذا المجال فهو يدور حول ما إذا كان الضغط الاجتماعي يؤثر على سلوك الافراد واحكامهم في أكثر من اتجاه واحد، بمعنى أنه لا يقتصر فقط على جعل سلوكهم يبدو أكثر ملاءمةوانما يكون له تأثيرات اخرى.

ففي دراسة جرت لمعرفة تأثير رأي الغالبية على رأي الفرد، وحتى عندما يكون رأيها هذا مضادا للحقيقة، فقد عرض على عدد من الجماعات الصغيرة الحجم خطا

مستقيما قياسياً، ومن ثم طلب اليها ان تحدد اي واحد من خطوط ثلاثة اخرى متشابهة له في الطول. وكان احد هذه الخطوط أطول من الخط القياسي والثاني اصغر منه والثالث مساو له تماما. وكانت الفروق بين اطوال هذه الخطوط ملحوظة ولذلك لم يكن لنوعية تركيب الجماعة في كل مرة من مرات التجربة اي تأثير على امكانية ادراكها بشكل مغاير. والافراد في الجماعة الواحدة باستثناء شخص واحد (الضحية) كان يطلب اليهم اتخاذ موقف موحد في جانب الجواب الخاطيء في اكثر المحاولات (أي ان يشكوا غالبية مطلقة في كل حالة بالنسبة للشخص الاخر الذي يمثل الضحية في التجربة). وهكذا كان رأي الضحية يقارن مع رأي الاغلبية، وكانت المشكلة التي امامه هي فيما اذا كان عليه ان يعطي رأيه الذي كان من المتوقع ان يعطيه لو كان وحيدا، وبهذا يخالف رأي الاغلبية، أو ان يعمد الى الشك في رأية ويوافق معهم. ان الكثير من الأفراد رفضوا ان ينصاعوا لرأي الاغلبية واستمروا على رأيهم. ولكن عددا لا بأس به قد اذعن لرأي الاغلبية. ومقدار الميل للأخذ برأي الغالية وجد انه يعتمد على أسس منها:

(1) وضوح الظروف أو جوانب المواقف (ان عدم الوضوح يؤدي بالفرد الى الموافقة على رأي الغالبية).

(2) الفروق الفردية بين الأشخاص، اذ ان البعض اكثر صلابة وتمسكا برأية من اخرين.

(3) حجم الأغلبية، فاذا كانت بنسبة 1 : 1 أو أكثر من ذلك فان تأثيرها يكون واضحا.

ونتيجة لاستجواب الافراد الذين اظهروا ميلا الى الاخذ برأي الغالبية في هذه التجربة فقد تبين انهم في معظمهم كانوا من الذين تعودا على احترام رأي الغالبية، وانهم في العادة يميلون الى الشك في ارائهم عندما يختلفون مع الاخرين . وبمعنى آخر، فان الافراد لم يوافقوا مع رأي الاغلبية من اجل الموافقة فقط ، ولكن لانهم افترضوا وجود الخطأ في ارائهم الخاصة على اساس انها قد تكون ناشئة من عدم وضوح الرؤيا عندهم أو بسبب وجود نقص في قوتهم على الابصار كما كان يحدث لهم في مواقف سابقة.

وهكذا، فان مجرد وجود رأي للاغلبية، وبدون حاجة الى استخدام وسائل الاقناع، فان ذلك يمكن ان يقود الأفراد الذين يتميزون بسهولة الانقياد الى الموافقة مع الاخرين والسير معهم ضد امور يمكن ان يكون لهم موقف آخر حيالها لو كانوا لوحدهم أو بعيدين عن الضغوط من اية جهة.

ومن الدراسات المعروفة في مجال الاذعان لرأي الاخرين دراسة قام بها أش (Ash : 1958 ،1956،1951) حاول من خلالها ان يوضح بان الافراد يستطيعون مقاومة الضغوط الاجتماعية ويحافظون على استقلاليتهم، حتى ولو كان الاخرون يخالفونهم في الرأي. . . وفي هذه التجربة كان المجرب عليه يجلس في غرفة خاصة مع مجموعة من الاشخاص ويطلب اليه مقارنة اطوال ثلاثة خطوط عمودية تعرض

عليه مع طول آخر قياسي بحيث أن أحد هذه الخطوط مساو في طوله للخط القياسي والثاني اكبر منه بينما الثالث اصغر منه بشكل ملحوظ. وكان الترتيب المتفق عليه ان يعطي المجرب عليه رأيه بعد ان يفرغ كل الموجودين من ذلك وعلى مسمع منه، علماً بأن القائم على التجربة كان على اتفاق مع الافراد الاخرين لاعطاء آراء مخالفة للواقع. وكان السؤال الذي يحاول أش الاجابة عليه يدور حول ما اذا كان المجرب عليه سيقوم باعطاء رأي مستقل، ام انه سينساق وراء اراء الاخرين، علما بأن الفروق بين الخطوط الثلاثة والخط القياسي واضحة تماما. وقد اظهرت النتائج ان المجرب عليهم كانوا يميلون الى الانسياق وراء رأي الجماعة، رغم ما فيها من مغالطة للواقع. وقد وصلت نسبة التوافق مع رأي الجماعة الى ما يقرب من 74٪ من الحالات.

وفي دراسة اخرى قام بها ملجرام (1965، 1964، 1936 : Milgram) طلب الى عدد من المجرب عليهم ان يقوموا بتوجيه صدمات كهربائية من مستويات مختلفة من القوة وبشكل تدريجي الى شخص موجود في غرفة مجاورة تم اجلاسه على كرسي وربطه بها، وكان هذا الشخص على اتفاق مع القائم على التجربة بان يظهر مستويات مناسبة من الالم والصراخ والركل بالارجل تبعا لنوع الصدمة الكهربائية التي من المفروض انها توجه اليه، علما بان مثل هذه الصدمات لم تحصل في واقع الحال. وقد وجد ملجرام ان افراد التجربة يحاولون عدم المضي في توجيه الصدمات من المستويات العالية بسبب ما يسمعوه من صراخ وآلام الشخص الذي هو على الكرسي . ولكنه عندما كان يحثهم على الاستمرار في العمل الموكول اليهم. فان الغالبية العظمى منهم (في حدود 65٪) كانوا يستمرون في ذلك، رغم الشعور المتولد لديهم بأنهم يؤذون شخصا آخر في عملهم هذا. وقد تبين أيضا ان وجود القائم على التجربة شخصيا عند افراد التجربة يزيد من اقتناعهم بضرورة الاستمرار في القيام بالعمل المطلوب منهم، وان مثل هذا الاستمرار قد انخفض عندما كان يوجه التعليمات لديهم عن طريق الهاتف.

(14 -3-2) الظروف التي تساعد على الادغان لراي الجماعة Compliance

الجزء الاكبر من السلوك الاجتماعي تنظمه المعايير الاجتماعية التي من المتوقع ان يسلك الافراد وفقا لها. وهكذا فان الجماعات التي يوجد انسجام بين افرادهاسرعان ما تكون اتجاهات وولاءات مشتركة لعدد أكبر من المواقف. فعندما ينضم فرد الى جماعة فان اداراكاته تتغير لتتوافق مع معايير تلك الجماعة. لقد اظهرت الدراسات انه كلما كانت الجماعة هامة ومحببة لدى الفرد كلما كان توافقه مع معاييرها اكثر فأكثر. وفي الوقت نفسه وجد ان العضو غير المقبول تماما لدى الجماعة يميل لان يكون اكثر حساسية لرأي الاغلبية فيها من العضو المقبول تماما لأن الاخير تكون لديه حرية اكثر للاختلاف مع الغالبية أو للتمسك بأرائه دون أن يؤثر ذلك على مركزه فيها نظرا لعظم درجة تقبله بين افرادها.

ومع انه في غالبية الحالات فان تغيير الرأي أو الاتجاه الذي يقوم به الفرد ليتوافق مع الجماعة يحدث دون جهد أو اكراه، الا ان مثل هذا التوافق قد يفرض عليه احيانا. ففي دراسة قام بها كل من فستنجر (Festinger)، وكارل (Carl)، وسميت

(Smith) (عام 1959) حول التوافق المفروض من الخارج، وضع افراد التجربه في مواقف تدعو للعمل ثم عرضت عليهم مبالغ متفاوتة من النقود ليقوموا باقناع غيرهم بان هذه المواقف تعتبر سارة وشيقة بدلاً من كونها مملة. وقد افترض هذان الباحثان، بناء على نظرية وضعاها في هذا المضمار، امكانية حدوث النتيجتين التاليتين استجابة للضغط الخارجي، وهما:

(1) عندما يجبر شخص ما على تقبل القيام بفعل أو قول مخالف لما يراه شخصيا، فان رأية الاصلي يأخذ في التحول تدريجيا حتى يصبح متوافقا مع الموقف أو الرأي المفروض عليه.

(2) كلما تعاظم الضغط المستخدم للأخذ بالرأي أو القول المخالف (وفي هذه الحالة هي كمية النقود)، كلما قل الميل لتغيير الرأي الاصلي.

والامرالأول يحصل بموجب المفهوم الذي اسماه فستنجر باختزال التنافر (اي التقليل من التباين بين ما يراه الفرد اصلا وما سيقوم به مجبرا). وهذه الفرضية قد تأيدت فعلا حيث ان الافراد الذين وافقوا على ان يتولوا اخبار الاخرين بان الموقف الذي هم فيه سار وشيق فقد عمدوا هم الى تغيير رأيهم السابق عن الموقف واصبحوا يرونه شيقا ومثيرا.

والفرضية الثانية لم تؤيد بوضوح تام، مع انه تم التنبؤ بها ايضا اعتمادا على النظرية الموضوعة لهذا الغرض. فاذا كان الواحد سوف يخضع لتأثير الضغط الشديد الواقع عليه، فان الاختلاف بين موقفه الاصلي وموقفه الجديد سوف يتضاءل، وبهذا فان مثل هذا التفاوت بين الموقفين في حالة قبض مبلغ كبير من المال يكون اقل مما هو عليه في حالة كون هذا المبلغ صغيرا. اي ان الفرد قد يقدم على الادلاء برواية كاذبة في الحالة الأولى ولا يقدم على ذلك في الحالة الثانية. انه قد يكتفي فقط بتغيير رأيه (لا ان يقوم بشيء اخر) في مثل هذه الحالة التي يكون فيها حجم الاغراء قليلا. وقد جاءت النتائج مؤيده لمثل هذا التحليل أو التنبؤ.

وسلوك الفرد في اي موقف يتأثر الى حد كبير بما يقوم به الاخرون امامه، أو بقوة الاسلوب الذي يستخدم معه للقيام بالعمل المطلوب. فقد وجد بعض الباحثين انه من الممكن زيادة عدد التواقيع على عريضة ما اذا كان الالحاح على ذلك قويا، او اذا كان عدد الافراد الموقعين عليها كبيرا.

وفي تجربة اخرى ذات صلة، فقد تمت دراسة الظروف التي تجعل الافراد يحاولون عدم التقيد بالتعلميات التي تصدر اليهم. وكانت هذه التعليمات بمثابة لوحة مثبتة على باب احدى البنايات الجامعية تطلب الى الافراد ان لا يدخلوا من ذلك الباب وان يستخدموا بابا اخر. وقد استخدم في التجربة ثلاث مستويات مختلفة من العبارات التي تفيد بمنع الدخول وتختلف فيما بينها من حيث قوتها. والعبارات القوية كانت على ثلاث مستويات ايضا هي:

قوية جدا: بكل تأكيد ممنوع الدخول، استخدام بابا اخر.

وسط: يرجى الدخول من باب اخر.

ل تأكيد ممنوع المرور.

اد الذين طبقت عليهم التجربة هم الذين في العادة من الممكن ان .. الابواب، والشخص الذي يتميز بالاطاعة كان اذا صادف ان رأى شخصا قادما يذهب الى اللوحة ويقرأها ويتقيد بما جاء بها في نصف المرات ويخالفها في النصف الاخر. وفي حالة المجموعة الضابطة فلم يكن هناك تقيد بالمرة.

وجاءت النتائج مؤيدة لما تم التنبؤ به، فالتغير كان اكثره في حالة العبارات القوية والافراد الذين عندهم ميل واستعداد للتقيد. وقد اظهرت المقابلات التي جرت مع الافراد المهملين والغافلين انهم لم يكونوا على وعي بالظروف أو الاسباب التي دعتهم الى التقيد أو عدمه.

ان التقدم الاجتماعي وكذلك الاستقلال في الرأي كلاهما ضروري لتسهيل الحياة الاجتماعية ودفع عجلتها الى الامام. ومع ان الدراسات التي ورد ذكرها كانت تدور حول مظاهر اجتماعية على نطاق ضيق، الا انها يمكن ان تعبر عن السلوك الاجتماعي بمفهومه الواسع.

(4-14) الاتجاهات والاراء

الاتجاهات والاراء والميول والاحقاد تلعب ادورا هامة في المواقف الاجتماعية التي يتفاعل فيها الفرد مع الاخرين وتؤثر على مستوى رضاه عن علاقته بهم ومدى تكيفه معهم. وفي مجال الديمقراطية السياسية التي من المفروض ان تكون حساسة لرغبات الناس ومطالبهم، فان التعرف الى اراء الاخرين من اجل ابرازها والدفاع عنها هي من العمليات الاساسية في المنهج السياسي. وفي المواقف الدولية الحساسة التي يسهل في حالتها ايذاء شعور الاخرين واثارة العداوة معهم فان محاولة فهم ارائهم واتجاهاتهم يمكن ان يعني اما الحرب أو السلم معهم، ومن هنا يمكن القول بان دراسة الاتجاهات (من الذي يحملها وكيف تتغير) تعتبر من المواضيع الهامة في مجال علم النفس الاجتماعي.

(1-4-14) الاتجاهات Attitudes

ان اعطاء تعريف دقيق للاتجاهات امر صعب لان الاتجاهات تتداخل مع انواع اخرى من الاستعدادات النفسية للقيام بالاستجابة المطلوبة في موقف ما. ولكننا مع ذلك يمكن ان نعطي التعريف التالي، اخذين بعين الاعتبار انه سوف يصبح اكثر وضوحا عندما نربطه بمحتوى الدراسات التي ستلي وفي نطاقها: «الاتجاه يمثل حالة أو وضعا نفسيا عند الفرد (orientation) يحمل طابعا ايجابيا أو سلبيا تجاه شيء أو موقف او فكرة أو ما شابه مع استعداد للاستجابة بطريقة محددة مسبقا نحو مثل هذه الأمور أو كل ما له صلة بها». ولكل من الوضع النفسي والاستعداد المذكورين مظاهر عاطفية ودافعيه وعقلية، ويمكن ان تكون في بعض اجزائها لا شعورية (اني لا احب فلانا، . . . ولكني لا أعرف السبب. .).

والاتجاهات المستديمة عند الفرد تنمو نتيجة الخبرات المتعلمة والتي تنتج من الاحتكاك بالافراد الاخرين. وقد اقترح (البورت) اربع شروط لتكوين الاتجاهات:

(1) تعاظم وتكامل الاستجابات التي يتم للفرد تعلمها اثناء مجرى نموه، فمثلا ان وجود الطفل في جو بيتي فيه الأم اقل اهمية من الأب والبنات اقل اهمية من الاولاد سوف يولد عنده اتجاه مفاده تعظيم شأن الذكور.

(2) تفاضل الخبرات وتفريدها وفصلها. فالخبرات بالاضافة الى ضرورة تعاظمها وتلاحمها فانها من المفروض ان تمر في عمليات التهذيب والصقل بحيث تصبح انماطا متميزة كلما كبر الفرد ونما.

(3) وجود بعض الخبرات الدراماتيكية أو العنيفة التي يمر بها الفرد، ففي بعض الحالات قد يكون لخبرة واحدة مفردة تأثير دائم ويتم تعميمها على كل المواقف المشابهة أو ذات الصلة. فالتقيؤ في اعقاب اكل طعام مريب يمكن أن يعمم على كل الأطباق المشابهة. كما ان خبرة غير سارة مع احد افراد الاقليات من الممكن ان تقود الى ازدراء كل افراد تلك الاقلية.

(4) تبني اتجاهات جاهزة: فبعض الاتجاهات قد يقتبسها الفرد عن طريق تقليد والديه أو معلميه أو الاشخاص الاخرين المحيطين به والمؤثرين على حياته بشكل أو بأخر.

ولكون الاتجاهات تكون متشابكة مع الخبرات المؤثرة في حياة الافراد والتي تتميز بدافعية عالية، فانها تصبح من المميزات المستديمة لشخصياتهم. ومن ناحية آخرى، فان الاتجاهات كعوامل هامة في بناء الشخصية لا يمكن فصلها عن الاشياء أو الحوادث أو المواقف الموجودة في الجو الاجتماعي ذي الصلة، فمثلا في حالة الشخص الذي يكون متوافقا مع الجماعة فليس من الضروري ان يكون من النوع المحافظ اجتماعيا. اي انه من الضروري عند تفسير الاتجاهات ان يتم ربطها بالمواقف الخاصة بها أو المثيرة لها، وليس اطلاقها بوجه عام.

(2-4-14) مقاييس الاتجاهات

مقاييس الاتجاهات يمكن بناؤها على غرار المبيانات النفسية. والاسئلة بدلا من ان تدور حول المشاكل والمتاعب النفسية فانها تدور حول التفضيلات والاعتقادات ونقاط الخلاف الاجتماعية . ومثل هذه المقاييس تحاول قياس الاتجاهات نحو الاحزاب السياسية، الديانات، الاقليات، اتحادات العمال، المنظمات الدولية، وما شابه. فحالما يتم بناء وتحضير مقياس مناسب، فان الذين يطبق عليهم يمكن اعطاؤهم علامات تعبر عن درجة توافقهم من حيث اتجاهاتهم مع جاء فيه - اتجاهات ضد أو مع - وان التغيير في اتجاهاتهم يمكن ان يظهر من التغيير الذي قد يطرأ على علاماتهم عندما يعاد تطبيق المقياس عليهم في مرة لاحقة.

ومن بين الاستخدامات الأولى لمقاييس الاتجاهات كان بقصد التعرف على مدى تأثير احد الافلام السينمائية على التغيير في اتجاهات طلبة المدارس. فبعد أن اخذ عدد كبير من الطلبة فحصا ليحدد اتجاهاتهم نحو الصينيين تمت لهم مشاهدة فلم يعطي صورة متعاطفة مع حياة الصينيين. وعندما اعيد اعطاء الفحص لهم في اليوم التالي، فقط اظهرت التقديرات تغيرا ايجابيا في اتجاهاتهم. وقد اعطى الطلبة نفس

الفحص بعد (5) شهور واخرون بعد (19) شهرا وقد اظهرت الدراسة ان 62٪ من الافراد قد ابقوا على ارائهم الايجابية لمدة تصل الى سنة ونصف.

وقد اعطى علماء النفس الاجتماعيون اهتماما كبيرا لبناء مقاييس الاتجاهات لتطوير النظريات القائمة حول ذلك. والكثير منهم قد استخدموا طريقة ثيرستون لهذا الغرض، وقد بنى ثيرستون مقياسه بأن جمع عددا كبيرا من العبارات (Statements) الخاصة بموضوع معين بعضها مؤيد له بدرجة ضعيفة أو غير مؤيد ولكن بدرجة ضعيفة، والبعض الاخر مؤيد له بدرجة كبيرة أو غير مؤيد له ولكن بدرجة كبيرة. وقد عرضت هذه العبارات على أكثر من 100 محكم وطلب اليهم تصنيفها في مجموعات بحسب درجة تأييدها لموضوع البحث. فالعبارة التالية « على جميع العمال ان ينضموا الى نقابات العمال» تعتبر من الجميع مؤيدة للنقابات بدرجة عالية، اما العبارة « نقابات العمال يجب ان تمنع بحكم القانون» فهي تعتبر من قبل الجميع غير مؤيدة للنقابات بشكل كبير. ولكن العبارات التي تكون بالشكل، قادة النقابات لا يمثلون الطبقية في عضويتهم، أو « للعمال حق في ان ينظموا ولكن المبدأ الذي ينادي بضرورة انضمام جميع العمال الى النقابات يجب ان لا يسمح به»، فانه لا يسهل على المحكمين الاتفاق عليها لان اتجاهها غير واضح بالنسبة للجميع. وقد اظهرت الدراسات، على أية حال، ان المحكمين الذين قد يختلفون في اتجاهاتهم الاصلية فانه يسهل عليهم الاتفاق على تصنيف العبارات المختلفة من حيث درجة تأيدها للموقف المطروح أو عدم تأيدها له.«والذين يستخدمون طريقة ثيرستون يختارون عبارات لبناء مقاييس الاتجاهات من بين التي يكون عليها اتفاق تام من قبل المحكمين، والاجابة على كل عبارة منها تضع الفرد في موقع ما على سلم للعلامات مقسم الى وحدات او فئات متساوية الطول تمتد من الطرف المؤيد جدا الى الطرف غير المؤيد بالمرة. وبعبارة اخرى فان الاجابة على كل عبارة منها (اي درجة الموافقة عليها) تعطي تقديرا عدديا معينا (بحسب درجة تأييد العبارة للموقف المعين) وتكون علامة الفرد الكلية هي عبارة عن مجموع تقديراته على العبارات المختلفة.»

ان اسلوبا اخر في بناء مقاييس الاتجاهات هو اسلوب لايكرت الذي يستغني عن عملية اللجوء الى المحكمين بان يطلب من كل مفحوص ان يحدد موقع اجابته في حالة كل عبارة على مقياس من (5) نقاط (موافق بشدة ، اوافق، غير متأكد، لا أوافق، لا أوافق بشدة) ومع ان هناك فروق بين الاسلوبين، الا ان كليهما قادر على التمييز بين الافراد الذين يحملون اتجاهات مؤيدة والذين يحملون اتجاهات غير مؤيدة نحو موضوع أو موقف ما.»

والاساليب الكمية في قياس الاتجاهات، سواء كانت تأخذ بطريقة ثيرستون أو بطريقة لايكرت أو غيرهم قد جعلت من الممكن دراسة التغير في الاتجاهات نتيجة تأثير العديد من المؤثرات، وكذلك دراسة الثبات في هذه الاتجاهات مع الزمن.

ومع ان الطريقة الكمية واستخدام الاستبيانات هي الطريق الشائع في قياس الاتجاهات الا ان هناك طرق اخرى عديدة توصلنا الى نفس الهدف. ومن بين هذه الطرق مثلا الاسلوب الاسقاطي. اننا نستطيع قياس اتجاهات الافراد نحو اشياء كثيرة

من خلال استخدام الاختبارات الاسقاطية ، كما ورد ذكره، في بحث الشخصية. فالفرد غالبا ما يعبر عن اتجاهاته نحو الوادين أو ذوي النفوذ في محيطه عن طريق استجاباته لرسوم غامضة أو من خلال تصرفاته فيما يتصل بمجموعة من الالعاب موجودة في غرفة معه تمثل الوالدين أو غيرهم.

كما انه يمكن الاستدلال على الكثير من اتجاهات الافراد من خلال اسلوب لعب الادوار (role playing) فالفرد عندما يطلب اليه القيام بدور ما يحبه تراه يتقنه ويقبل عليه برغبة زائدة، أما اذا كان الدور غير محبوب لديه، فانه يقبل عليه كارها وفي الاغلب لن يتوصل الى اتقانه، أو انه لا يستمر فيه.

كما ان محاولة سؤالنا الفرد عن الاشياء التي يحب ان يمتلكها والاشياء التي لا يجب ان يمتلكها تعطينا صورة واضحة عن اتجاهاته نحو هذه الاشياء.

وبما ان هذا الفصل لا يقصد به دراسة الاتجاهات وقياسها بشكل موسع، فاننا نكتفي بما ورد فيه لاعطاء القارئ فكرة عن طبيعة الاتجاهات وكيفية التوصل اليها.

(3-4-14) **الاراء** Opinions

الاتجاهات تقترب من الاراء، ولا يوجد فرق واضح بينهما ولكننا سنحاول في هذا المقام اعطاء تفريق بينهما اورده كل من هوفلاند(Hovland) وجانس (Janis) وكيلي (Kelly) فالاتجاه، كما ورد سابقا، يمثل وضعا نفسيا أو تفضيلا من نوع أو اخر بالاضافة الى استعداد للاستجابة بطريقة محددة مسبقا، ويمكن ان يكون في جزء منه لا شعوريا، أما الرأي، كما يعرفه العلماء الثلاثة السابقون فهو دائما يتضمن نوعا من التوقع أو التنبؤ بشيء ما (وانه ليس فقط مجرد تفضيل) ويمكن التعبير عنه دائما بصورة لفظية. صحيح ان الفرد يمكنه ان يتجنب وضع ارائه في كلمات، أو ان ما يقوله قد لا يمثل رأيه الحقيقي، ولكن بالنسبة لهذا التعريف فان الرأي من الممكن دائما ان يعبر عنه بشكل لفظي.

ومهما كانت طريقتنا في الفصل بين الاتجاه والرأي من حيث التعريف بهما. فانهما مترابطان تماما. فاذا كنت تكره شخصا (بحيث تظهر نحوه اتجاها مفاده الكراهية). فانك من المحتمل ان تتوقع منه سلوكا سيئا (معطيا رأيك حول سلوكه). واذا سلك افضل مما هو متوقع (يكون هذا عاملا على تغيير رأيك عنه) فانك قد تحبه اكثر (وبهذا تغير اتجاهك).

وثمة فرق عملي بين قياس الاتجاهات وقياس الاراء. فمقاييس الاتجاهات تخص في الدرجة الأولى الافراد (اين يقف الفرد المعين على مقياس للاتجاهات من حيث تأييده أو عدم تأييده لموقف ما) بينما قياس الاراء يختص بالجماعات (جزء الطلبة المعنيين بالنشاطات الطلابية مثلا). وهذه الفروق بين مجالات قياس الاراء والاتجاهات تؤيد تعريف هوفلند وجماعته لطبيعة الاراء والذي ورد اعلاه، لان الدراسات حول الاراء تهتم بالسلوك الذي يتم التنبؤ به أكثر من اهتمام الدراسات حول الاتجاهات بذلك. وهذا الفرق بين الحالتين له أهمية خاصة لا سيما اذا علمنا ان الباحثين عندما يدرسون الاتجاهات فهم يوجهون انظارهم الى النوع الخاص

(Private) منها وعند دراستهم للاراء فالى النوع العام (Public) منهـــا.

(5-14) استطلاعات الرأي العام

لقد لاقت دراسات استطلاع الرأي العام في امريكا اهتماما ورواجا واسعا فيما يتصل بانتخابات الرئاسة عام 1936. فباستخدام اسلوب الاستفناء الاستطلاعي (straw vote) الذي كان مقبولاً في ذلك الوقت، فان مجلة (Literary Digest) قد تنبأت خطأ بفوز لاندون على روزفلت اللذين كانا مرشحين للرئاسة في تلك السنة، بينما تمكن معهد جالوب الذي بنى دراساته على اسس اكثر دقة بالتنبؤ باعادة انتخاب روزفلت. ان نجاح معهد جالوب الذي بنى دراسات على اسس اكثر دقة بالتنبؤ باعادة انتخاب روزفلت. قد وجه الانظار الى اهمية استطلاعات الرأي العام وفوائدها.

ولم يكن استخدام استطلاعات الرأي العام مقصورا فقط على التنبؤ بانتخابات الرئاسة بل تعدى ذلك الى مجالات مختلفة ومتعددة، انه قد يكون من الصحيح القول بان استطلاعات الرأي العام التي تستخدمها الصحف والمجلات قد نشأت اصلا من فكرة استطلاعات الرأي العام الخاصة بانتخابات الرئاسة وانها قد سارت على نهجها، والناس في حالة هذه الدراسات المختلفة كان يطلب اليهم تحديد رأيهم حول مشكلة معينة أو موقف معين، ومن ثم يصار الى ايجاد النسبة المئوية للمؤيدين أو المعارضين.

اننا نعرف الان بأن الاجابة اما بنعم أو بلا على مشكلة ما قد يعطي نتائج مضللة، ويرجع السبب في ذلك لكون صيغة السؤال قد ينتج عنها تباين كبير في اعداد الافراد الذين قد يجيبون على السؤال الواحد بهذه الصورة أو بتلك.

وفيما يلي نورد سؤالين متشابهين تقريبا تم اعطاؤهما لمجموعة من الافراد في وقتين متلاحقين مع نسب الاجابة في حالة كل منهما:

«بعد انتهاء الحرب، فهل تفضل ان ترى الولايات المتحدة تنضم الى بعض المنظمات الدولية، ام ان تظل بعيدة عن ذلك »؟ يناير 1945.

الاجابة بنعم	64٪
الاجابة بلا	26٪
الاجابة غير مؤكد	10٪

«هل تعتقد ان على الولايات المتحدة ان تنضم الى قوة بوليس دولية لحفظ السلام وفرضه في العالم »؟ ابريل 1945.

الاجابة بنعم	81٪
الاجابة بلا	11٪
الاجابة غير مؤكد	8٪

انه لا يوجد اي سبب للافتراض بان الفرق بين النسبتين 64٪ و 81٪ كان بسبب

تغيير في الاراء العامة من شهر يناير الى شهر ابريل في تلك السنة. ان ذكر العبارة «للمحافظة على السلام العالمي» في السؤال الثاني قد رفع نسبة الافراد المؤيدين الى 81٪.

ومن بين المشكلات الخاصة باستطلاعات الرأي العام هي عدم معرفتنا بدرجة تمسك الفرد بارائه، وهي مشكلة تواجهنا ايضا في حالة قياس الاتجاهات، فالاجابة على السؤال من النوع (نعم - لا) قد تعطي بشكل عفوي، والموقف هنا شبيه بالاجابة على أسئلة الامتحان التحصيلي من نوع الخطأ والصواب. فالغموض أو مقدار عدم الثقة بالاجابات تختلف باختلاف درجة وضوح المشكلة مدار البحث عند الافراد المجيبين. والافراد غالبا ما يطلب اليهم الاجابة على اسئلة تتعلق بمسائل على مستوى عال من الفنية أو الخبرة وذلك مثل رأيهم في تأثير الطاقة الذرية على مستقبل المدنية. والاجابة على مثل هذا السؤال فيها نسبه عالية من المجيبين «بلا».

ومع ان طريقة الافتراع (الاجابة بنعم أو لا) هي الاسلوب السائد والمستخدم في حالة استطلاعات الرأي العام، الا ان هناك العديد من التحسينات التي تم ادخالها عليه. وبعض هذه التحسينات سيكون في اعطاء سؤال له عدد أكبر من الاجابات المحددة بدلا من كونه يشتمل على اجابتين اثنين فقط (نعم ، لا). ان الأسئلة المفضلة هي التي يكون لها أربع أو خمس اجابات محتملة يختار المجيب واحد منها. ويطلب اليه في العادة في مثل هذه الحالات تحديد اكثر الاجوبة المعطاة انطباقاً مع ارائه. كما ان تحسينا من نوع اخر يتمثل في اعطاء اسئلة يطلق عليها اسم المصفاة (filter)، وفي حالة السؤال الواحد من هذا النوع من الأسئلة تعطى اسئلة للمتابعة عليه غايتها الكشف اكثر فأكثر عن طبيعة الاجابة المعطاة وتخليص المجيب من اعطاء الاجابات التقليدية اي المقولبة. وفيما يلي نموذجا توضيحيا لها:

هل تؤمن بحرية الكلام؟

نعم	97٪
لا	1٪
متردد	2٪

اذا كان جوابك بنعم، فهل تؤمن بذلك لدرجة السماح للشيوعيين والفاشيين بعقد اجتماعات والكلام بحرية عن ارائهم ومعتقداتهم أمام الاخرين؟

نعم	23٪
لا	72٪
لا رأي	5٪

ولأن الاجابات تعتمد على الطريقة التي يبني بموجبها السؤال، وانها تعتمد كثيرا على نوعية كلمات السؤال وطبيعتها، فان النسبة المئوية الناتجة في هذه الحالات قد يصعب تفسيرها بوضوح تام. والاجراء المتضمن هو اعادة عملية الاقتراع مرات متتالية فاذا كان ذلك يعطينا اجابات متقاربة في كل مرة، فان ذلك يدل على نزعات عند الافراد المجيبين لها دلالتها، ويبوح لنا بحقيقة ارائهم واتجاهاتهم.

والاسلوب البديل للاقتراع هو اسلوب الاجابات على اسئلة مفتوحة وهنا يعطي الفرد سؤالا يجيب عليه بكلماته الخاصة. ان لهذا الاسلوب فوائد حقيقية، رغم انه يحتاج الى نوعية ماهرة من الذين يوكل اليهم اجراء المقابلات، ويجعل من عملية التحليل الاحصائي امرا صعبا، ومن ناحية اخرى، فان الاسئلة التي تتطلب اجابات حرة تتيح المجال امام امكانية تفسير السؤال المجاب اذا كانت هناك ضرورة لذلك. كما انها تتيح المجال امام القائم على الاستطلاع لفهم طبيعة الاجابات وحقيقة امرها. والاجابات من النوع (نعم - لا) تخفي في العادة الكثير من جوهر الحقيقة.

والكثير من استطلاعات الرأي العام في الوقت الحاضر تستخدم الاسئلة التي تكون اجابتها مفتوحة أو المقيدة ذات الاجابات المتعددة، والاجراء المحبذ هو استخدام الاسئلة ذات الاجابات المفتوحة في الدراسات الأولية أو الاستطلاعية حتى يتم بناء على اساسها اعداد الأسئلة المقيدة ذات الاجوبة المتعددة، على ان يلي كل ذلك مقابلات تجرى مع المجيبين لمعرفة المزيد من اجاباتهم.

(14-5-1) مشكلة اختيار العينة

عمليات استطلاع الرأي العام التي تجري بشكل دقيق لا تختلف كثير في طريقة اجرائها عن اي بحث علمي اخر. لذا كان من الواجب ان تكون قائمة على اصول صحيحة حتى لا تعطينا نتائج مضللة. لقد سبق لنا ان أوردنا بعض المزالق التي يمكن ان يقع فيها الفرد عندما يقوم بعملية الاقتراع العام. انه من الضروري في مثل هذه الحالات ان نعلم كيفية فهم المجيب لاسئلتنا، وما مدى الثقة أو الجدية في الآراء التي يقدمها، وعلى اي درجة من العمق أوسعة المعلومات تقوم هذه الاراء، وماذا يقصد بها. كما انه من الامور الهامة ايضا ان نتوجه باسئلتنا الى الاشخاص المناسبين. ان حسن اختيار مثل هؤلاء الاشخاص يقع في مجال المعاينة. وبالطبع فان اساليب اختيارنا للعينات لا تعتبر دقيقة تماما من كافة الوجوه.

والمنطلق الذي يقوم على اساسه اختيار العينات بسيط جدا. فمن وجهة النظر المثالية فانه حالما يتم لنا تحديد المجتمع الكلي الذي سنختار منه العينة، فانه يصبح من الواجب ان نحرص على توفير فرص متساوية امام جميع الافراد ليدخل كل واحد منهم في عملية الاختبار. فإذا امكن اعطاء كل فرد من أفراد المجتمع رقما عشوائيا ليدل عليه، وقمنا بعد ذلك بأخذ فرد واحد عن كل الف منهم (الذي يكون رقمه 1000، 2000، . . . وهكذا) فاننا سنحصل من جراء ذلك على عينة عشوائية بسيطة. ولكن تكاليف القيام بمثل هذه العملية تكون باهظة في الغالب وتتطلب مجهودا كبيرا مما يضطرنا الى أخذ طريق وسط يقرب من الوضع المثالي، ما امكن.

دعنا نبحث في اسلوبين يتم في الغالب استخدامهما في اختيار العنيات من هذا النوع. اما الأول فيسمى اختيار العينة عن طريق نظام الكوتا (quota control) أو الحصة النسبية وهو اسلوب كان شائع الاستخدام في الماضي فيما يتصل بعمليات الاقتراع الخاصة بالامور التجارية. وقد كانت له اخطاء كثيرة تعود لعدم القيام به على الوجه السليم. ان اسلوب الكوتا هذا كان يقوم على اساس نتائج التعداد العام، اذا كان المشرفون على عملية الاقتراع يختارون مجتمعات معينة يفترض انها تمثل الامة بوجه عام.

ويقوم كل واحد منهم بعد ذلك بمقابلة عدد محدود من الافراد من كل مجتمع منها، ومن ثم يصار الى ضم النتائج لبعضها البعض لتؤلف بمجموعتها عينة البحث التي كان يفترض انها تمثل المجتمع الكلي. والعدد الذي يتم اختياره من كل مجموعة لا يحدد بناء على حجم هذه المجموعة فقط، وانما بناء على بعض محدداتها المميزة ايضا. وهذه المحددات تضم في العادة امورا مثل: الجنس، العمر، المستوى الاجتماعي، اللون، وما شابه. ومع ان العينة التي يتم اختيارها من المفروض ان تكون ممثلة للمجتمع بشكل مقبول الا ان ذلك لم يكن ليتم لكون القائم على عملية المقابلة قد يلجأ الى اختيار الاعداد المطلوبة من كل مجموعة وفق تفضيلاته الشخصية، فعلى سبيل المثال فان الكثيرين من الذين يوكل اليهم القيام بعمليات المقابلة عادة هم من الطبقة الوسطى الذين يترددون في الذهاب الى الاحياء الفقيرة أو الشعبية وبهذا تصبح العينة في غالبيتها من افراد الطبقة الوسطى، وتكون الطبقات الفقيرة غير ممثلة فيها الا نادرا. وقد اظهرت تحليلات العينات المأخوذة في حالة بعض استطلاعات الرأي العام هذه ان نسبة افراد الطبقات المثقفة والوسطى فيها اعلى مما هو عليه الحال في المجتمع الكلي باكمله،

وللتخلص من التحيز الوارد عند اختيار العينة حسب نظام الكوتا، فقد استخدام اسلوب بديل يعتمد على الموقع الجغرافي أو المكاني للأفراد كاساس لاختيار العينة، اي المعاينة المكانية (area sampling) وفي حالة هذا الاسلوب، سواء استخدم على نطاق واسع أو ضيق، فان المقابلات تجري على افراد يتم اختيارهم حسب الموقع السكني لهم، ولا يسمح باستبدال احدهم بالاخر لاي سبب كان، لان الشخص الذي قد يصعب الوصول اليه فمن المحتمل ان يكون هو الشخص المطلوب لجعل العينة ممثله. انه قد لا يكون بمقدورنا الوصول الى كل الافراد الذين نكون بحاجة اليهم، الا ان مثل هؤلاء الافراد يمكن تحديد نوعيتهم ومعرفة بعض المعلومات عنهم من الأفراد الذين يعيشون بجوارهم.

واختيار العينة على اساس الموقع السكني هي احدى صور المعاينة الاحتمالية، والتي يمكن في حالتها ان نحدد مسبقا مقدار احتمال اختيار كل فرد في العينة، بحيث يمكن تطبيق المبادىء الاحصائية في حالة نتائجها بمستوى مقبول من الدقة. ان هناك طرقاً اخرى لاختيار عينات لها مواصفات المعاينة الاحتمالية. ففي دراسة على المصانع الصغيرة في امريكا في ايام الحرب، على سبيل المثال، فقد تم اختيار عينة ممثلة من ملفات الضمان الاجتماعي وقد تم عن طريق ذلك تحديد اسم ومكان المصانع الداخلة في العينة المدروسة.

انه يمكن التوصل الى نتائج دقيقة عن طريق عينات صغيرة اذا احسن اختيارها. هذا ومن الجدير بالذكر ان هناك مبادئ احصائية معينة بوسعها ان تحدد لنا مستوى الثقة في النتائج التي يمكن ان نحصل عليها، وذلك اعتمادا على حجم العينة ومقدار الخطأ المعياري في المجتمع المأخوذ منه.

(14- 5 -2) دراسة السلوك الخاص بعملية الانتخاب Voting Behavior

دراسة الكيفية التي تتم بها الانتخابات والعمليات المصاحبة لها قد خدمت

كأساس جيد لعمليات قياس الرأي العام، وان نتائجها كانت شيقة وطريفة وذلك بسبب اهميتها الاجتماعية والنفسية. والانتخابات لها اهميتها في المجتمع الديموقراطي. فنقاط الخلاف التي تثار فيها والمرشحين الذي يتقدمون لها يلقون دعاية على نطاق واسع، ويتم في العادة الاحتفاظ بسجلات دقيقة عن كل ذلك . ان بداية الاهتمام في دراسة السلوك الخاص بعملية الانتخاب - اي التنبؤ مسبقا بنتائج الانتخابات - قد صاحبه اهتمامات اخرى لها صلة بدراسة طبيعة العوامل التي تقود الى الانتماءات السياسية وذلك مثل مستوى الدخل والتعليم والطبقة الاجتماعية للفرد واثر كل ذلك على اخلاصه لجماعته السياسية أو العزوف عنها الى جماعة اخرى.

وكون نتائج الانتخابات الفعلية لا تتفق دائما مع نتائج التنبؤات الخاصة بها فان ذلك لا يقلل من اهمية اسلوب الاقتراع كوسيلة لدراسة السلوك الخاص بعملية الانتخاب. ان عملية الاقتراع تعكس لنا السلوك الخاص بعملية الانتخاب في زمن ما، حيث ان الانتخابات الفعلية تتم في وقت لاحق. فاذا حصل تباين بين النتائج في الحالتين فان ذلك قد يكون مرده الى عدة عوامل اثرت على طبيعة أراء الافراد في تلك الفترة الفاصلة، وهذه تكون في العادة عوامل خارجه عن سيطرة القائم بعملية الاقتراع. فاحد هذه العوامل قد يكون، على سبيل المثال، كون المقترعين قد غيروا أراءهم بالفعل لكونهم قد سمعوا أو قرأوا شيئاً ما بعث على مثل التغيير. زد على ذلك ان الافراد الذين يشتركون في عملية الاقتراع قد لا يكونوا هم كل الافراد الذين يقوموا بعملية الانتخاب الفعلية. كما ان سوء الاحوال الجوية يوم عملية الانتخابات قد يكون له تأثير مباشر على النتائج العامة لهذه الانتخابات لان مثل ذلك قد يكون عاملا معيقا امام وصول الريفيين الى صناديق الاقتراع، وبذلك تقل مساهمتهم الفعلية في ذلك.

وبالرغم من كل ما سبق، فان كلا من اسلوب الاقتراع واسلوب استطلاع الرأي العام يقدمان لنا صورة اكثر دقة عن الشعور أو الرأي السائد في المجتمع من اي اسلوب اخر، ومثل هذه الاساليب تفضل الاساليب الاخرى التي تطلب من الافراد ان يرسلوا اجاباتهم بشكل مكتوب لان الكثير من الافراد ليسوا ميالين بطبيعتهم للقيام بمثل هذه الاستجابة.

والقاعدة التي يستند اليها الناخب في اعطاء صوته والعوامل التي تؤثر على ذلك قد تختلف من مرة لاخرى. فبعض الناخبين لا يجدون صعوبة تذكر في تحديد أرائهم حيث ان طبيعة انتمائهم لحزبهم ومستواهم الاجتماعي، واهتماماتهم الاقتصادية وحبهم لمرشح الحزب، كل هذه الامور تكون في حالتهم منسجمة مع بعضها البعض. ولكن بعض الناخبين الاخرين يعيشون في صراعات، انهم يحبون المرشح، ولكنهم لا يحبون سياسة الحزب أو انهم يحبون السياسة الداخلية للحزب ولكنهم لا يؤيدون السياسة الخارجية له. انهم يترددون في اعطاء اصواتهم ويتأخرون في ذلك لعدم تمكنهم من حل صراعاتهم بشكل سريع.

(6-14) التاثير على الاتجاهات والاراء

رغم ان الحديث عن الاتجاهات والاراء في الصفحات السابقة تتخلله ذكر بعض

الامور عن كيفية تكوين الاتجاهات والآراء وتغييرها، فاننا الان نود ان نبحث بمزيد من التفصيل المشاكل المتصلة بعملية التغيير هذه وكيف تحصل.

(14-6-1) الثبات في عملية تغيير الاتجاهات

بالاضافة الى معرفة انواع الاتجاهات التي يحملها الناس، فان علماء النفس يهمهم معرفة كيف تتغير هذه الاتجاهات. وسوف ندرس في مكان لاحق من هذا الفصل بعض الاساليب اتي تستخدم في تغيير ما يعتقد به الاخرون عن طريق استخدام وسائل الاقناع. ولكن قد يكون من المفيد في هذه المرحلة ان نشرح احدى النظريات التي لاقت اهتماما زائدا من قبل النفس الاجتماعيين طيلة العشر سنوات الماضية. وهذه النظرية تنص، بوجه عام، على ضرورة وجود انسجام بين سلوك الفرد وارائه واتجاهاته، أو بتغيير سلوكه، أو بكليهما، حتى يحصل هناك توافق بين الجانبين ما امكن- ويطلق بروان على هذه النظرية اسم نظرية الثبات (consistency)وفي واقع الامر فان هذه النظرية لها ثلاث اشكال أو صور مختلفة وهي: الاتزان والمطابقة والتنافر الادراكي.

إن لنظرية الاتزان (balancing) عدة حالات أو صور، كان أول من جاء بها هيدر (Heider) الذي استخلصها من الفرضية القائلة بان كل فرد فينا يرغب في ان يرى بعض الانسجام بين ما يراه وبما يقوم به من أعمال هو أو غيره.

اننا يمكن ان نعطي توضيحا لنظرية هيدر من خلال وجهة نظر الشخص الذي يرى شخصين اخرين فيرى بينهما علاقة ما، فاذا كان يحب كل واحد منهما، فانه يتوقع أيضاً ان يحب احدهما الآخر. اما إذا كان يحب احدهما ولا يحب الآخر، فإنه يتوقع ان يكره احدهما الاخر. وحالة التوازن هنا تتضمن انسجام العلاقات المرئية وتوافقها مع وجود درجة من الاتساق الداخلي بينها. فمثلا، اذا كان (أ) يحب، (ب) ويحب (جـ) ايضا. فان ادراك (أ) يكون في توازن اذا وجد ان (ب) يحب (جـ) ايضا. ولكن ادراكه لا يكون كذلك اذا وجد ان احدهما لا يحب الاخر. ان الروح العام لنظرية الثبات هو في ان ادراك الفرد يعمل على التحرك نحو حالة من الثبات. فاذا كان هناك عدم اتزان، فان ذلك يدفعنا الى احداث تغيير يكون من شأنه اخلال الاتزان المطلوب، وبالتالي الوصول الى مرحلة من الثبات الادراكي.

أما نظرية المطابقة (congruity) فتفترض بأنه من الممكن ان نعطي لاتجاهاتنا تقديرات رقمية متدرجة على سلم من القيم يمتد من (+3) الى (-3)، أي من الموجب المرتفع الى السالب المنخفض، على الترتيب. ومع انها تشبه نظرية الثبات السابقة، الا انها تختلف عنها في كونها تستخدم المفهوم الكلي في قياس التغيرات الحاصلة في الاتجاهات. فاذا كان هناك أحد المرشحين لمركز ما وكان شخصا محبوبا يحب ما نحبه أو كان شخصا غير محبوب ويحب ما لا نحبه، فلن يكون لدينا شعور بعدم المطابقة في حالته، لاننا سوف نويده في الحالة الأولى ولا نؤيده في الحالة الثانية دون وجود أدنى تردد لدينا. ولكن عدم التوافق هذا يحصل عندما نعلم ان الشخص الذي نحبه يكره الأشياء التي نحبها، أو ان الشخص الذي لا نحبه يحب اشياء نحبها، وعندها يكون هناك نوع من عدم التوافق، فان النظرية تفترض بان شيئا ما

يجب ان يعمل حتى تصبح الامور متوازنة. فمثلا، اذا كان الرجل المحبوب يحب اشياء لا نحبها، فان اتجاهنا يكون في ان نحبه بدرجة اقل، وان يزداد تفضيلنا للشيء الذي لا نحبه، وبهذا نقلل من التباين بين الموقفين. ان مقدار تحركنا في اتجاه التوازن سوف يعتمد، طبقا للنظرية، على قوة الاستقطاب الخاصة بكل من الموقفين اي على مقدار التطرف في حبنا للشخص المرشح أو للاشياء والمواقف التي نحبها. فمثلا اذا كان مرشحنا للبرلمان الذي نحبه كثيرا قد جاء باراء لا نؤيدها، فانه من المحتمل ان نغير موقفنا من هذه الاراء اذا كنا نحبه كثيرا، اما اذا كانت اتجاهاتنا نحو الرأي المطروح قوية وكانت محبتنا للمرشح متوسطة. فانا نميل الى التقليل من حبنا اليه. وهذه النظرية تعتبر موفقة الى حد ما في وصف التغير في الاتجاهات التي تحصل بالفعل عندما يكون هناك عدم توافق.

والنظرية الثالثة من نظريات الثبات، وهي الخاصة بالتنافر الادراكي قد بدأها فستنجر عام 1957، وقد لاقت الكثير من البحث والتجريب فيما بعد. ومع ان هذه النظرية قريبة من النظريتين السابقتين في أوجه عديدة الى انها تولي اهتماما خاصا للنتائج التي تحدث في اعقاب اتخاذنا للقرارات المعينة، اي انها تعني باختزال عدم التوافق الذي قد ينشأ من الاختلافات بين ما نراه وما نقوم بعمله. اننا نجد مثالا على ذلك في حالة الشخص الذي يذهب ليشتري شيئا معينا، وبخاصة عندما يكون ثمنه مرتفعا نوعا ما، من محل تجاري، حيث ان التاجر يأخذ في تشجيعه بعد قيامه بعملية الشراء وذلك كأن يقول له بأنه قد اشترى الشيء المناسب فعلا وذلك حتى يقلل مما قد يحصل عنده من الشعور بوجود تنافر بين ما قام به فعلا وما هو مؤمن به أو مصمم عليه قبل عملية الشراء. ان الزبون قد يساوره الشك في ان الثمن مرتفع وان الشيء المشرى ليس هو المناسب، أو ليس هو الشيء الذي كان ينوي ان يشتريه وما الى ذلك. ومن هنا فهو في حاجة الى نوع من التشجيع حتى نقلل عنده من هذه الشكوك أو التنافرات الادراكية، وحتى يصل من كل ذلك الى حالة من القناعة أو الاتزان.

وهذه النظريات الثلاث تعتبر اكثر المحاولات شيوعا لتفسير التغير الذي يحصل في الاتجاهات. ومع انها تتشابه الى حد كبير في مفهومها ونتائجها، الا انها مع ذلك تختلف فيما بينها في جوانب معينة وذلك من حيث درجة تركيزها أو الاطار العام لها.

(2-6-14) تأثير وسائل الاتصال على الآراء والاتجاهات

كيف نؤثر على الافراد حتى يغيروا من اتجاهاتهم وارائهم واعتقاداتهم؟ ان الجواب في جزء منه يأتي عن طريق الخبرات المتعلمة. ومن خلال عمليات الثواب والعقاب التي يستمدها الفرد من الثقافة المحيطة به. والمحاولات التي تجري للتأثير على مجموعات كبيرة من الافراد في نفس الوقت الواحد تأتي عن طريق وسائل الاتصال الجماهيرية، عن طريق الكلمة. المذاعة بالراديو ومن خلال الكلمة المطبوعة في الصحف والكتب والمجلات، ومن خلال برامج التلفزيون والافلام السينمائية ومن خلال الخطب الشفوية، وسوف نشرح فيما يلي تأثير بعض هذه الوسائل على الأفراد وبخاصة ما له علاقة بتغيير ارائهم واتجاهاتهم.

ان وسائل الاتصال الجماهيرية هي التي تصل رسالتها الى الملايين من الناس يوميا، وهي الصحف والمجلات والسينما والراديو والتلفزيون، والكثير من الدراسات قد عنيت بنوع الجمهور وحجمه الذي يصل اليه تأثير كل هذه الوسائل وطبيعة ذلك التأثير عليه. وسنورد فيما يلي عددا محدودا من هذه الدراسات.

وفي الوقت الذي لم تعد فيه الصحيفة اليومية هامة كما كانت عليه في السابق وذلك لوجود مصادر اخرى للاخبار، الا ان لها عددا اخر من المزايا بالاضافة الى كونها تعمل على تغطية الاخبار، بحيث انها اصبحت تعتبر جزءا هاما من الحياة اليومية للكثير من الافراد. ففي اثناء اضراب للصحف استمر (17) يوما في مدينة نيويورك عام 1959 سئل الناس عن الأشياء التي يفتقدونها اكثر من غيرها نتيجة عدم ظهور الصحف اليومية، فذكر البعض بانهم يشعرون بضياع بالنسبة لما يجري في العالم من حولهم، كما ذكر البعض ان احتجاب الصحف قد حرمهم من متعة القراءة، دون ان يذكروا ماذا كانوا يقرأون فيها. ان الصحف اليومية كانت مصدر أمن للكثيرين حيث انها تعمل على توفير اتصال اجتماعي غير مباشر لهم بالافراد البارزين والمهمين ، وتوفر لهم شعورا بالصداقة أو الانتماء بالاضافة الى كونها ترضي فيهم بعض القيم الطقوسية.

وقد جرت دراسة شيقة عن تأثير الراديو واهميته في حياة الافراد قبل عدد من السنوات في اعقاب بث اذاعة كاذبة من الراديو عن عملية غزو من المريخ. ففي عام 1940 طلب ثلاثه من علماء النفس الاجتماعي من المذيع ان يوجه نشرة اخبارية تصل الى اسماع حوالي 6 ملايين مستمع في امريكا مفادها ان رجالا من المريخ قد قاموا بغزو الكرة الارضية، وان الحضارة الانسانية قد اصبحت ازاء ذلك في خطر. وقد طلب الى المذيع ان ينتحل اسما مستعارا هو البرفسور ريتشارد بيرسون. لقد كان تقديم الخبر دراماتيكيا للغاية. حيث انه ولد الرعب في قلوب أكثر من مليون نسمة واشاع الفوضى بينهم. والكثير من هؤلاء الافراد قد فكروا بانهم يستمعون الى نشرة اخبارية حقيقية، وقبل الانتهاء من اذاعتها، فقد كان البعض يحزمون امتعتهم ويسوقون سياراتهم الى البرية بسرعة هائلة، وكانوا يصرخون أو يصلون، كما اسرع البعض الى انقاذ اهله واصدقائه، وقد تم فيما بعد اجراء مقابلات مطولة مع (135) فردا منهم كان من المعروف ان حوالي (100) فرد من بينهم كانوا قد استولى عليهم الذعر مماسمعوه. وكان هدف المقابلة التعرف على الاسس النفسية لموجة الفزع والاضطراب التي سادت بينهم في اعقاب سماعهم النشرة الاخبارية. وقد ظهر من نتائج المقابلات ان الافراد كانوا يثقون تماما بمعلقي الاخبار في الراديو، وان هذه الثقة جعلتهم يفكرون بانهم يستمعون الى نشرة اخبار حقيقية. ومما زاد في ثقتهم بما سمعوه كونهم قد رأوا علامات الخوف على جيرانهم، كما شاهدوا ان حركة السير قد ازدادت، والخوف قد انتشر واصبح الناس يتصرفون بشكل غوغائي ومضطرب لانه لم يكن بمقدورهم عمل شيء لمقاومة مثل هذا الغزو الخارجي.

والتلفزيون من بين وسائل الاتصال الجماهيرية الشائعة كثيرا والمؤثرة كثيرا. فنتائج المناظرة التي جرت بين نيسكون وكنيدي عام 1960 على شاشة التلفزيون قد جعلت

الناخبين يميلون الى صالح كنيدي. ان مدى تأثير برامج التلفزيون على حياة طلبة المدارس وتعلقهم بها قد اظهرتها دراسة اوردها شرام (Shramm) عام 1960، ففي حالة عينة تتألف من (508) طلاب من الصفين الخامس والسادس في مدينة سان فرانسيسكو وجد ان 74٪ منهم يشاهدون التلفزيون يوميا وكان معدل ساعات مشاهدتهم اليومية تتراوح بين 2 الى 5.2 ساعة يوميا، وهو معادل تماما للوقت الذي يقضونه في اللعب الحر.

وفي دراسة جرت في انجلترا عام 1958 تبين ان عدد ساعات مشاهدة التلفزيون تتناسب عكسيا مع مستوى الذكاء. فالاطفال الاذكياء كانوا يقضون وقتا اقصر امام شاشة التلفزيون. والتلفزيون يعيق النشاطات الاخرى مثل القراءة، وهو يقلل من الحركة والنشاط. والاطفال الجالسون امام شاشة التلفزيون لم يكونوا ميالين حتى الى تقليد بعض الحركات المطلوبة منهم في بعض البرامج والتي كانت توضع لهم على الشاشة.

(14–6–3) التاثير على اراء الافراد في حالة حشد تجريبي

لقد ورد في الشرح السابق كيف ان الفرد يضطر إلى الادغان لرأي الجماعة عندما يقع تحت تأثير ضغط الاغلبية فيها، سواء كانت هذه الجماعة هي عبارة عن جمهور من المستمعين أو الأفراد في حفل، أو اي تجمع اخر. وفي حالة الجمهور المحتشد لسماع قول أو خطاب لشخص معين ذو اهمية بالنسبة لهم، فان اراءهم واتجاهاتهم تتأثر الى حد كبير بما يقوله لهم. وسوف نورد فيما يلي بعض الدراسات التي عنيت بكيفية تغيير الاراء والاتجاهات في حالة الجماعات التي تحتشد معا لتسمع الى خطيب أو قائد وما شابه. وفيما يلي ثلاث من الطرق المختلفة التي تستخدم في هذا السبيل.

(14 –6 –4) استخدام الحجة ذات الوجه الواحد مقابل ذات الوجهين

قام هوفلند (Hovland) واخرون بدراسة عام 1949 كان هدفها معرفة ايهما افضل في التأثير على اراء الاخرين تقديم حجة لهم بوجه واحد أو بوجهين؟ فقبيل نهاية الحرب العالمية الثانية تم تحضير تقريرين اخباريين كان هدفهما التأثير على اراء الجنود الامريكان وجعلهم لا يتوقعون قرب نهاية الحرب مع اليابان اثر انتهاء الحرب في أوروبا. اما التقرير الأول فقد تضمن بالاضافة الى ذلك حجة مقابلة احتوت على ذكر بعض المبررات والاسباب التي يمكن ان تجعل امريكا تنجح على اليابانيين بعد ان تنتهي الحرب في أوروبا. وفي بداية التجربة فقد طلب الى الجنود ان يحاولوا اعطاء تقديرات لطول المدة التي يتوقعون ان تمتد الحرب خلالها حتى يمكن بناء على ذلك قياس التغيير في ارائهم بعد سماعهم للتقارير السابقة وقد اظهرت النتائج ان التقريرين قد نجحا في احداث تغيير ما في اراء الجنود فيما يتصل بطول مدة الحرب المتوقعة مع اليابانيين. ان نسبة الجنود الذين توقعوا ان تمتد الحرب الى سنة ونصف اخرى على الأقل ازدادت من 37٪ الى 99٪ بعد سماع التقارير، بينما لم تظهر المجموعة الضابطة اي تغيير في ارائها خلال هذه الفترة مما يدل على فعالية التقارير في احداث التغيير المطلوب. وبينما ظهر ان التقريرين لهما. نفس الدرجة من القوة، فان التحليل اظهر فيما بعد اختلافا بينهمافي درجة تأثيرهما على الافراد الذين كانوا

يحملون اراء مخالفة قبل سماعهم لها، فالرجال الذين كانوا يعتقدون اصلا بقصر امد الحرب قد اظهروا تغيرا اكثر لدى مساعهم الحجة ذات الوجه الواحد.

ويستنتج الباحثون انه من الواضح تماما بأن الاشخاص الذين تعرضوا الى الرسالة الاصلية في البرنامج بشكل غير ايجابي (اي ان مدة الحرب ستطول)، قد سبق لهم ان عرفوا الحجج التي هي في جانبهم (مجاراة حرب قصيرة الامد)، وانه لدى مراجعتهم للحجج التي سبق لهم ان صدقوها، فقد اكتسبوا ثقة اكبر في الشخص المتحدث اليهم وانهم قد اصبحوا جاهزين للاستماع الى الحجج المضادة.

(14-6-5) الثقة في مصدر الخبر

من المعروف انه كلما ازدادت الثقة في مصدر الخبر كلما تم التأثر به اكثر فأكثر. ففي دراسة على طلبة المدارس الثانوية، قسموا الى ثلاثة مجموعات، واحضر لهم محاضر ليحدثهم عن طرق معالجة جنوح الاحداث بحيث كان طابع الحديث يتميز بضرورة اخذ جانب اللين في ذلك. ومن الجدير بالذكر ان نفس المحاضرة قام باعطائها المحاضر ذاته في المجموعات الثلاث ولكنه كان يقدم. في كل مرة بطريقة مغايرة بحيث كان هناك تفاوت في درجة الاهمية المعطاة له، وقد تم ذلك في المرات الثلاث على النحو التالي:

- ☐ في الحالة الأولى (تقدير موجب): انه ثقة ، قاضي في محكمة احداث.
- ☐ في الحالة الثانية (تقدير متوسط): شخص عادي.
- ☐ في الحالة الثالثة (تقدير سالب): شخص عادي كان جانحا في ما مضي، وهو الان موضوع تحت الكفالة لذنب قام به.

والآراء التي خرج بها افراد التجربة حول ضرورة اخذ جانب اللين في معالجة الاحداث المنحرفين (مع ان واقع الحال قد لا يكون كذلك) فقد كانت متفاوتة في درجتها من مجموعة لاخرى. لقد كان الاقتناع بهذه الاراء على اعلاه في حالة المجموعة التي قدم لها المحاضر على انه ثقة وقاضي في محكمة احداث، وعلى ادناه في حالة تقديمة انه شخص عادي له تاريخ سابق في الجنوح. . . ، وقد كان الاختلاف بين نتائج هذين الفريقين معنويا.

(14-6-6) استخدام الخوف كعامل مؤثر

اللجوء الى الخوف كعامل لتغيير الاراء عند الافراد أمر مألوف سواء كان ذلك في نطاق محاضرة تدعو الى المحافظة على الصحة العامة أو في المناقشات الدينية أو الحملات السياسية وما شابه. ولكن ما مدى تأثير مثل هذه الاساليب؟ في احدى الدراسات كان المحاضر يتكلم عن ضرورة العناية بالاسنان، وقد اثار عدة مخاوف فيمايتصل بذلك. ومع ان التحذيرات التي اعطاها كانت من النوع المخيف حقا، الا ان درجة التقيد بها كانت تتناسب عكسيا مع درجة الخوف المثار.

ان ما نستنتجه من هذه الدراسة هو ان المثير غير المخيف افضل من المثير المخيف في احداث تغيير في الآراء أو الاتجاهات، وجعل الناس يعملون ما هو مطلوب

منهم، وأنه ما لم يتم ابطال مفعول هذه المخاوف بطريقة أو باخرى، فان مفعولها لن يدوم طويلا ولن يكون اثره ملحوظا وان الافراد بطبيعتهم سوف يعملون على التقليل من تأثير الخوف المثار هذا حتى يتخلصوا من تأثيره المهدد لهم.

(7-14) غسيل الدماغ Brainwashing

اصطلاح غسيل الدماغ قد اتى به هنتر (Hunter) عام 1951، واخذه من مفهوم عملية تنظيف الدماغ التي كان يقوم بها الصينيون والتي كانت تستخدم بقصد تخليص الافراد عندهم من المعتقدات القديمة كي يتمكنوا من التعايش بسلام مع طبيعة الحياة في ظل النظام الشيوعي. ولقد اصبح الاصطلاح يستخدم فيما بعد ليدل على المحاولات المختلفة التي تبذل لتغيير اراء السجناء وتطلعاتهم سواء كانوا من اسرى الحرب أو من المدنيين. ولقد كانت الوسيلة المستخدمة في ذلك هي طريقة الاقناع بمختلف اشكالها والتي كانت تستخدم حالما يتم وضع السجين في ظروف يشعر معها ان السلطة تسيطر على حياته في السجن سيطرة تامة، وبذلك يسهل استخدام وسائل الاقناع والضغوط عليه.

ان امكانية السيطرة على عقول الافراد قد برزت بشكل واضح في المحاكمات التطهيرية التي جرت في الاتحاد السوفياتي، والتي قام الزعماء السابقون في الحركة الشيوعية اثنائها بالاعتراف باخطائهم بشكل علني، وذلك قبيل حكم الاعدام عليهم. وقد جرت الاعترافات بشكل غير مألوف أو متوقع مما جعل الناس في العالم الغربي يفترضون بان بعض الاساليب السيكولوجية (وربما العقاقير) قد استخدمت لانتزاع هذه الاعترافات. ولكن الفحص الدقيق الذي جرى فيها بعد للافادات التي اعطيت اظهر ان هناك مزيجا من العوامل التاريخية والموقفية والنفسية التي كان لها جميعا دورا هاما مشتركا في انتزاع الاعترافات المطلوبة. وقد وجد سميث (Smith) شيئا مشابها لذلك في المحاكمات التي كانت تجري في بريطانيا في القرن السادس عشر، وقد كانت الاعترافات في هذه المحاكمات تتميز بالغرابة، حيث ات السجناء كانوا يعترفون بذنوبهم بشكل يظهرون معه ان الحكام كانوا بالنسبة لهم اعز من حياتهم. ان الروس في العادة كانوا يلجأون الى فصل السجين عن الآخرين ويحاولون انتزاع الاعترافات المطلوبة منه عن طريق التحقيق المتكرر. اما المبادئ الصينية فكانت على ما يبدو مغايرة تماما حيث كان هدفها ان تجعل من الافراد اعضاء نافعين في المجتمع الشيوعي بدلا من تجميد نشاطهم.

والتفاصيل الوافية عن طريقة الصينيين في غسيل الدماغ وتبديل الاراء عند الافراد قد جاءت من مصدرين مختلفين. اما المصدر الأول فكان عن طريق اسرى الحرب الامريكيين الذين رجعوا الى امريكا وفق نظام تبادل الاسرى وذلك في اعقاب انتهاء الحرب الكورية عام 1953، والمصدر الثاني كان عن طريق الموظفين المدنيين من الغرب - الاطباء ، المبشرين. الطلبة ، رجال الاعمال، الذي اعيدوا من سجون الصين الى مدينة هونغ كونغ. وفي حالة اسرى الحرب الذين تم تبادلهم تبين ان عددا قليلا منهم قد تعاونوا مع السلطات الشيوعية الصينية. اما المدنيون فقد تبين ان احوالهم تختلف بعض الشيء، اذ ان قسما منهم قد اظهر ما يدل على ان تغيرا ما

قد طرأ على ارائه ومعتقداته نتيجة للخبرات التي مر بها في السجن.

ومن بين المزايا الرئيسية في اسلوب الصينيين كان الابتعاد عن استخدام وسائل التعذيب في عملية انتزاع الاعترافات. لقد كانت هناك بعض المضايقات التي كان يشعر بها الافراد والتي مردها الى اختلاف طرق المعيشة في العالم الغربي عما هو عليه في الصين كنوعية الاكل، وما شابه. كما كان هناك بعض القيود والسلاسل، والتي كان القصد من وراء وجودها احداث تأثير نفسي اكثر من قصد احداث الالم. إن القيود والسلاسل كانت تستخدم بقصد التوضيح بان الجرائم التي كان الافراد سوف يعترفون بها هي من النوع الهام. والصفة الثانية التي كان يتميز بها الاسلوب الصيني تتمثل في محاولة استخدام ضغط الجماعة على الفرد، وبخاصة الموجودين معه في نفس الغرفة لاحداث التغيير المطلوب في سلوكه. ان الافراد الذين كان يظهر عليهن مسايرة لارادة المحقق كانوا يستخدمون في التأثير على زملائهم الآخرين، وكان عليهم ان ينقلوا تقارير عن ذلك إلى المحقق. لقد كان هناك اكثار من المحاضرات المعادة عن خصائص النظام الشيوعي ونقائص النظام الرأسمالي. مع القيام بعمليات التحقيق مع كل فرد على حدة. كما كان هناك الكثير من أنواع الاثابة للذين يأخذون في تغيير ارائهم في الاتجاهات المطلوبة وحجب بعض الامتيازات كعقاب للذين يتمسكون بمواقفهم ويتشددون عليها.

وهدف عملية الاصلاح (أو غسيل الدماغ) في داخل السجن هي ان يتم انتزاع اعترافات من الفرد عن اخطائه السابقة وبالتالي جعله يميل اكثر فأكثر نحو المبادئ والمثل الشيوعية وهذه العملية كانت تتم في مراحل ثلاث وهي : (1) التذويب (unfreezing) (2) التغيير (change)، (3) اعادة التجميد (refreezing). فالمرحلة الأولى هدفها ان يصبح الفرد في وضع يشك معه في القيم التي يحملها من السابق لدرجة يميل معها اما الى تغييرها أو الى اعتناق قيم بديلة لها. ان هذه المرحلة التي تنتهي عادة باعتراف عن الذنوب التي يقترفها النظام الرأسمالي ضد حقوق الافراد لم يكن يسمح لها بأن تأتي بسهولة كان يكون ذلك عن طريق الاعترافات المزيفة التي هدفها التخفيف من وطأة الحياة داخل السجن، اذ كان يجري كشفها ومعاقبتها. وهذا الامر يجب ان يتوصل اليه بروية وعن قناعة تامة. وبعض الجوانب المحيطة بهذه العملية تتمثل في كون السجين يعرف ان عليه ان يعترف بأمر ما، ولكنه لم يكن ليعلم شيئا عن طبيعة هذا الامر، وإذا صدف انه حاول معرفة ذلك، فان امره سوف يكتشف ويعاقب. ان عليه في النهاية ان يتوصل الى شيء واضح ومعقول لديه حتى يستطيع الاخذ به عن قناعة تامة.

اما الخطوة الوسطى (وهي التي يتم خلالها التغيير المطلوب) فانها تأتي عندما يبدأ السجين يرى اهمية النقاط التي يرد ذكرها في المحاضرات الخاصة بمزايا النظام الشيوعي وعيوب النظام الرأسمالي. والفرد عندما يبدأ بالتأثر باراء زملائه ويأخذ في تبني بعض مواقفهم كأشياء بديلة عن موافقه السابقة ويؤمن بصحة ما يقال له في المحاضرات، فانه يصبح في مرحلة تشتت وضياع، ويكون على استعداد للسير في اتجاه التغير المطلوب. واخيراً تأتي مرحلة اعادة التجميد، وهي عبارة عن عملية هدفها

تثبت الوضع الجديد الناتج بحيث يبدو مقبولا للفرد وسارا له. اي أن الاخرين (القائمين على برنامج الاصلاح) قد اصبحوا مسرورين بما حققته اساليبهم من تغيير في اراء السجين، كما انه (اي السجين) يصبح يرى ان سلوكه الجديد يبدو معقولا وسليما ويتفق مع ادراكاته لواقع الامور من حوله، وانه ينسجم مع سلوك اصدقائه ومعتقداتهم الجديدة. واذا كانت هذه المرحلة ناجحة بالفعل فانه من المؤمل لمثل هذا الرجل ان يكون قد انحاز الى نظام الحياة الشيوعية، وانه سيظل كذلك عندما يخرج من السجن.

وقد اظهرت دراسة لبعض حالات الافراد المدنيين الذين تم اطلاق سراحهم الى هونغ كونغ ان هذه الطريقة لم تكن ناجحة تماما. اذ كان المقصود بالنجاح هو تحول الفرد الى شيوعي متحمس. فالبعض اظهروا عدم تغير بالمرة في حالتهم، وإذا كان قسم منهم قد اظهر تجاوبا تحت تأثير الضغوط، فان ذلك لم يحولهم الى افراد مهزوزين، ولم يغيروا اتجاهاتهم بشكل اساسي. وبعض الافراد الذي اظهروا تجاوبا ما فقد كان ذلك على درجات متفاوتة تمتد من التحمس في حالة البعض الى التعاطف في حالة البعض الآخر - ولكنه لم يصل بالمرة الى درجة الالتزام.

والعديد من النظريات قد برزت لتفسير طبيعة التغيرات التي تحصل على نفسيات الافراد تحت مثل هذه الظروف. وقد أرجعت بعض النظريات مثل هذا التغيير الى كل من عوامل الضغط (stress) وعوامل التعلم. فبعض هذه النظريات قد اوضحت كيف ان كلا من الوهن، والاعتماد على الغير، والخوف يمكن أن تعمل جميعا ضمن الاطار العام لعمليات التعلم على احداث التغيير المطلوب. والبعض الاخر يعتقد ان بعض ميكانيزمات علم النفس التحليلي قد يكون لها اثرها في احداث التغيير المطلوب وبخاصة ما كان منها يتصل بمظاهر الشعور بالذنب، والاعتماد على الاخرين، والتقمص والاضطرابات الاجتماعية للذات. ورغم هذه المحاولات العملية لتفسير ما قد يحدث من تغيير في الرأي أو الاتجاه تحت تأثير عمليات غسل الدماغ هذه، فان القائمين عليها في المؤسسات والسجون الصينية قد يعملون بمعزل عن اية نظرية علمية. انهم ببساطة يبنون اساليبهم هذه على بعض تعاليم كونفوشيوس وذلك مثل الاخلاص وتثقيف النفس والتناغم، بالاضافة الى تعاليم لينين فيما يتصل بالحركة الشيوعية.

(8-14) الاشاعات والدعاية المغرضية Rumor and Propaganda

ان نشر الاشاعات، بالاضافة الى كونه سلوكاً دفاعيا يهيء الفرصة اما الفرد للتعبير عن عواطفه ومشاعره، فهو من الممكن أن يصبح مصدرا قويا للتأثير على الاخرين. حتى ان الاشاعات الكاذبة التي تبين خطوءها يمكن ان يكون لها بعض التأثير لانه يحتمل وجود اشخاص لم يسمعوا بعد بأنها خاطئة، والاشاعات تنتشر في الأوقات الحرجة لتزيد من حالة الضياع والفوضى عند الأفراد، ولكن التخطيط لها يكون جزءاً من حملة دعائية مغرضة. ومع مرور الزمن، فان الدعاية قد اصبحت جزءا من الثقافة، وهنا يكمن بعض اخطارها. فالاشاعات ينميها التوقعات المعززة وهي تنتشر بشكل افقي في مجتمع متجانس. والنقص في المعلومات يقوى من

امكانية انتشار الاشاعة، وهذا هو السبب في كونها عنصرا هاما في الدعايات المغرضة، وبالنسبة للفرد الواحد، فان الاشاعة غالبا ما تغذى عندما نحاول تغليف احباطاتنا في لباس الخداع اللفظي.

(9-14) الحرب النفسية Psychological Warfare

احد وجهات النظر في كيف يتم التأثير على الافراد يمكن توضيحها من خلال تفحص الحملات الدعائية المغرضة في أوقات الحروب. وفيما يلي ملخصا لبعض النتائج المتعلقة بهذا الموضوع.

(1) كلما كان وقوع الفرد تحت تأثير اعتقاداته العاطفية اكثر كلما صعب احداث تغيير في حالته عن طريق الدعايات المغرضة.

(2) الالتزام باي موقف يعتبر في حد ذاته سدا منيعا امام امكانات التغير.

(3) هناك فرق بين القيم والسلوك. فالشخص قد يعرف ما هو الشيء الصواب، ويصدر عنه تأييد لفظي لذلك. ومع ذلك فانه يعمل الشيء الخاطيء.

(4) الاشخاص الذين يظهرون عدم التزام بموقف معين اكثر الافراد تأثرا بامكانية التغيير.

(5) عندما يشعر الفرد انه غير مقبول في جماعة، فانه يكون من السهل السيطرة على ادراكه للأمور وتفسير مثل هذه الادراكات.

(6) عندما يكون فرد ما في حالة صراع، فانه يكون من السهل السيطرة على ادراكه للأمور وتفسير مثل هذه الادراكات.

(7) انه من الصعب تحديد ما هو صائب عندما تتشعب الولاءات بدلا من كونها جميعا موجهة في اتجاه واحد.

(8) الدعاية المغرضة يمكن ان تصدق اذا ارتبطت بحادثة يعرفها الجميع بانها صحيحة.

(10-14) الايثار Altruism

الصفة المضادة للعدوان هي الايثار والتي يقصد بها التعامل مع الآخرين بنوع من المحبة واللطف وتقديم العون للمحتاجين والاخذ بيدهم. ان وجود الجمعيات الخيرية في المجتمع المعين والتبرع لها كله مظاهر من وجود صفة الايثار في ذلك المجتمع.

وكما تشير الدراسات الى ان السلوك العدواني مكتسب في كثير من جوانبه فان سلوك الايثار مكتسب ايضا بشكل مشابه. فقد وجد نيسين(Nissen) وكروفورد (Crawford) عام 1936 ان الشمبانزي تشارك غيرها في الاكل المخصص لها رغم انها تقوم بذلك بنوع من التذمر. وأيدت ذلك دراسات هب وتومبسون عام 1968.

والحديث يدور في أيامنا هذه حول ما يقال بان صفة الايثار هي صفة وراثية اكتسبها الانسان نتيجة للتطور الذي مر به. فالانسان تزداد امامه فرص العيش والبقاء

على قيد الحياة اذا كان يعيش بين افراد من جنسه وليس وحيدا، ولذلك فانه يبدو من المعقول القول بانه على مرّ السنين فان الافراد الذين كانوا يرغبون في العيش مع الآخرين والتعاون معهم قد كانت امامهم فرصا أفضل للعيش، وانهم قد نقلوا هذه الصفات والمزايا التعاونية الى اجيالهم، (كاميل 1965). هذا مع العلم أن من الصعب اعطاء رأي جازم في هذا الموضوع، تماما كما هو الحال بالنسبة لصفة العداء.

وبعض الافراد اكثر اقبالا على الايثار من غيرهم. فقد اظهرت دراسات بيركوتيز (Berkowitz) عام 1970 ان الاشخاص المنغلقين على انفسهم اقل ميلا للايثار من الاشخاص المنفتحين. والاشخاص الذين يشعرون بمسئولياتهم تجاه الاخرين عندهم سلوك ايثاري جيد. كما ان الاشخاص الذين تعلموا ان يشاركوا الاخرين احزانهم وافراحهم هم ايضا ممن يتميز بالايثار. كما ان وجود اشخاص في بيئة الفرد، كالوالدين وغيرهم، ممن يتميزون بالايثار يجعل ذلك الفرد ميالا الى تقليدهم واكتساب تلك الصفة منهم. فقد وجد روذ فورد (Rawther Ford) عام 1968 أن الاطفال الذين يتميزون بالميل الى الايثار لهم اباء يتميزون بالكرم والعطف والحنان. وهذا كله يدل على ان مثل هذه الصفة رغم انها موروثة الا انه يمكن تقويتها الى حد كبير عن طريق التعلم.

(11-14) التجاذب الاجتماعي Interpersonal Attraction

عندما نقابل اناسا غريبين لأول مرة، فان سؤال أثنين يبرزان: هل سنحبهم؟ وهل سيحبوننا؟ وقد كشف لنا البحث عن عدد من الأسئلة التي تزيد من قوة التجاذب الاجتماعي. وأول هذه العوامل هو المظهر أو الشكل الفزيقي للفرد. ورغم ان العديد يحاول اهمال هذا العامل عند تقديرهم لجاذبية الآخرين والتركيز عى أموز اخرى مثل قوة الشخصية والخلق والاتزان العاطفي. الا ان الدراسات اثبتت عكس ذلك. فدراسة برزلن (Brislin) ولويس (Lewis) عام 1968 وكذلك دراسة تيسير (Tesser) وبرودي (Brodie) عام 1971 ودراسة مورستين (Morstein) عام 1972 ودراسة ديون (Dion) عام 1972 كلها اكدت على اهمية المظهر الخارجي للفرد في حب الآخرين له. وقد برزت اهمية هذا العامل ليس بالنسبة للنساء فقط، وانما بالنسبة للذكور أيضا. فالشخص الطويل محبب الى النفس اكثر من الشخص القصير، هذا مع توفر صفات فيزيقية اخرى بالاضافة الى الطول. ولكن الشكل الفيزيقي هو امر موروث لا يستطيع الفرد ان يبدله، لذلك يمكن القول في هذا المضمار ان الواحد منا يميل الى الشخص الوسيم جدا، واذا لم يتوفر مثل هذا الشخص في بيئته الاجتماعية، فانه يحاول ان يميل الى من يقاربه في المظاهر الفيزيقية (مورستاين 1972).

والعامل الثاني الفعال في عملية التجاذب الاجتماعي هو المقدرة (Competence) فاذا لم يكن الفرد وسيما، فانه يحاول التعويض عن ذلك عن طرق اظهار القدرة والكفاءة. والاشخاص الاقل كفاءة منه سوف ينظرون اليه باحترام وتقدير. ومن الجدير بالملاحظة بان الشخص المتفوق اذا صدف واخطأ، فان النظرة اليه لا تقل بل تزداد. لان الاخرين يحاولون تبرير اخطائه ومسامحته عليها على اعتبار انه قبل كل

شيء انسان يخطيء ويصيب.

والعامل الثالث الفعال في مجال التجاذب الاجتماعي هو التشابه بين الأفراد، ولكن أي نوع من التشابه. اننا نميل الى الافراد الذين يشابهوننا في المعتقدات والاتجاهات والقيم، وننسى ان أصدقاءنا قد يشابهوننا في العمر أو الدين أو المستوى الثقافي أو الاجتماعي. وعلى أية حال فقد اثبتت دراسة روبن (Rubin) ومعاونوه عام 1954 ان الازواج يحاول ان يكمل كل منهم صفات الآخر فالزوج المتصلب يفضل زوجة مرنه، والمسيطر يحب زوجة عندها قابلية للخضوع، وهكذا.

وفي دراسة قام بها ديفيس (Davis) عام 1962 على طلبة الجامعة. الذين كان يظن انهم في حكم المتوصلين الى اتفاق بشأن الزواج، وجد ان عوامل الجذب تختلف باختلاف المرحلة التي يمرون بها فيما يتصل بعلاقاتهم. ففي بداية التقارب كانت العوامل المؤثرة هي. المستوى الاجتماعي والاقتصادي والديانة. وما شابه. وفي المرحلة التالية لها اصبحت العوامل المؤثرة هي : التقارب في القيم وفي المرحلة الثالثة كانت الحاجات المتكاملة هي العامل المؤثر.

اما العامل الرابع في مجال التجاذب الاجتماعي فهو المحبة المتبادلة حيث أننا نميل الى محبة الاشخاص الذين يحبونا، ونرفض الاشخاص الذين يرفضونا. وقد اثبتت البحوث ان هذا الأمر يكون اكثر انطباقا في الأوقات التي نشعر بها بحاجتنا الى ان يحبنا الآخرون. وهذه الأوقات تتمثل اما في كوننا في حالات نفسية عصيبة، أو ان هناك ما يحط من اعتبارنا لانفسنا.

والعامل الاخير في مجال التجاذب الاجتماعي هو الالفة. ان الاشخاص الذين تختلط معهم مدة طويلة لسبب أو آخر يتولد بيننا وبينهم شعور من الألفة، الأمر الذي يقود الى نوع من التجاذب الاجتماعي. وقد ايدت ذلك دراسات سيجارت ورفقاه (Saegart) عام 1973 ودراسة نيوكومب (Newcomb) عام 1961 ذلك.

والنصيحة التي نسوقها للقارئ في هذا المجال، انه اذا كان بودك أن تحصل على محبة أو تقدير شخص آخر، ولذلك اذا لم تكن وسيما أو قديرا في مجال ما، أو مشابها له في مشاعرة واتجاهاته وما شابه، فعليك ان تكون مواظبا على علاقتك به.

الخلاصة

يدرس علم النفس الاجتماعي الطرق التي يفكر بها الافراد وكذلك مشاعرهم وكيفية تأثير الاخرين على سلوكهم. انه يركز على دافع السلوك النابعة من المواقف التي يوجد بها الافراد وعلى الظاهرات الخاصة بهم. وتدل الدراسات في مجال علم النفس الاجتماعي بان الافكار الأولية التي نكونها هامة جدا لانها هي التي تتحكم في سلوكنا نظرا لكونها تتكون في المراحل الأولى، وان كل المعلومات التي نحصل عليها فيما بعد تكون قليلة الاهمية نسبيا. ولكن اذا كان الفاصل الزمني بين طائفتين من المعلومات كبيرا، فان ذلك يساعد على نسيان الطائفة الأولى وابقاء الطائفة الثانية حية في الذاكرة.

ان هناك عدداً من العوامل تعمل على تقوية التجاذب المشترك بين الافراد منها المظهر الفزيقي، والكفاءة والتشابه والمحبة المتبادلة، والألفة. وقد اظهرت الدراسات ان للمظهر الفزيقي تأثير اكبر بكثير مما يتوقع البعض.

والمقولبات هي صفات مترابطة نعتقد انها تنطبق على مجموعة من الافراد. ومع ان مثل هذه المقولبات في العادة خاطئة، فانها تنشأ عن عملية التعميم التي تفوق في مداها المعلومات المتوفرة لدى الافراد، ولكنها تتبدل عندما تصبح المعلومات ذات الصلة مستكملة. ويكون تغييرها اسرع اذا كان الطرفان المعنيين بها لهما نفس المكانة ويشتركان في مزاياهما وقيمهما واهدافهما.

وادراك الذات هي جزء من ادراكات الفرد. فالواحد منا يعتمد في العادة على مشاهداته الخاصة لسلوكه وذلك حتى يستخلص منها استنتاجات تخفي عواطفه واتجاهاته وصفاته الشخصية، وذلك تماما كما يلاحظها المشاهد الخارجي.

والناس يميلون في العادة الى ربط سلوك الافراد بصفاتهم الفزيقية أو النفسية. ومثل هذه العملية من عمليات الربط يصعب تغييرها حتى ولو حصل الفرد منا على معلومات مغايرة أو حتى معارضة لذلك. ان وجود الاخرين معنا يمكن ان يسهل سلوكنا أو يعيقه. فالامور السهلة أو التي تم تعلمها بشكل جيد يكون اداؤنا لها سهلا والعكس بالعكس.

والدراسات الخاصة بالاذعان والطاعة والسير مع الجماعة قد اظهرت ان لعوامل الموقف الذي يوجد به الفرد تأثير كبير على سلوكه، مع اننا في العادة نميل الى التقليل من اثر هذه العوامل. ان اقناع الفرد لان يسير خلافا لارائه ومعتداته ينتج عنه تغير في مواقفه اذا كانت عملية الاقناع قد تمت بسهولة ملحوظة. كما ان نظرية الادراك غير المنسجم ونظرية ادراك الذات تلعبان دورا هاما في تفسير مثل هذا التغير أو التحويل.

ان تأثير كل من الحداثة والاولية ظاهر في مجال القناع. فالوجه الأول للمسألة الجدلية تكون له الغلبة (تأثير الأولية) اذا كان الوجه الآخر لها يجب ان يتبع مباشرة لان الجزء الأولي يحدث تداخلا في تعلم الجزء اللاحق. كما ان الوجه الثاني تكون له الغلبة اذا جاء بعد وقت طويل نسبيا من مجيء الوجه الأول، وكان على الفرد ان يستجيب بعد تعرضه له بمباشرة. ان من الطرق الفضلى في مقاومة تأثير الاغراء هو في اكساب الفرد المناعة اللازمة وذلك عن طريق مهاجمة معتقداته وافكاره عن طريق مسائل جدلية ضعيفة. ومثل هذه المسائل الجدلية البسيطة تبني مقاومة متينة ازاء المسائل الجدلية القوية.

واهم المساعدات التي قدمها علم السلوك الى علم السياسة هو في مجال اساليب البحث المستخدمة. وهذا يضم اجراء التجارب والاختبارات واستطلاعات الرأي العام وما شابه. وفي مجال الاختبارات فانها قد فتحت الباب امام كل الافراد لان يصلوا الى الوظائف التي يطلبونها اذا هم قد اظهروا الاستعدادات والقدرات المطلوبة لذلك.

واستطلاعات الرأي العام لم يقتصر عملها على معرفة الاراء التي يحملها الناس ولكن معرفة المعلومات والافكار التي تسيطر على معتقداتهم الراسخة.

الفصل الخامس عشر

الاحباط، الصراع
وسائل الدفاع والعلاج النفسي

(15-1) مقدمة

يتناول هذا الفصل بعض مظاهر الضغط والحصر التي يمر بها الانسان في وقت ما من حياته وطرائق تعامله مع هذه المواقف للخلاص من المشاعر غير السارة التي تخلفها، وفي هذا المجال سيتم الحديث عن الاحباط أولا، ثم الصراع ثانيا، وطرائق مكافحة هذه الحالات المزعجة ثالثا.

(15-2) الاحباط

الاحباط مصطلح كثير الاستخدام في الحديث اليومي وفي الكتابات الأدبية، الا ان الناس يستخدمون كلمة الاحباط للتدليل على اشياء مختلفة. اما بالنسبة الى علماء النفس فان مصطلح الاحباط يعني شيئين اساسين: المعنى الأول يشير الى اعاقة أو تأجيل اشباع دافع معين أو حاجة معينة لدى الفرد، وعندئذ يقال بان الفرد يعاني من الاحباط. فالاشارة هنا الى المشاعر المصاحبة أو الناجمة من عدم تحقيق الحاجة بدل الاشارة الى الاعاقة نفسها. وعندما يتكلم علماء النفس عن الاحباط فانهم غالبا ما يشيرون الى المعنى الأول مع اعترافهم بانه لا يمكن التفريق دوما بين المعنيين بشكل جيد ومقبول.

والاحباط كثير الحدوث في حياتنا ويتعرض له الصغار والكبار على حد سواء. فالطفل الصغير الذي يمديده للوصول الى لعبته ولا يتمكن من ذلك يمر في وضع احباطي، والفتاة التي لا يسمح لها والدها بالاشتراك في رحلة جامعية تمر في وضع احباطي، والموظف الذي يرفض رئيسه ان يعطيه اجازة في الموعد الذي يريده يمر في وضع احباطي أيضا، وهكذا.

والاحباط عندما يوجد انما يوجد بدرجات مختلفة، فهناك احباط بسيط يتمثل في اعاقة حاجة وقتية، وهناك احباط صعب يتمثل في اعاقة تحقيق هدف معين في الحياة بعد العمل لتحقيقه مدة طويلة من حياة الفرد. فالطالب الذي يريد الوصول الى قاعة الامتحان في الوقت المحدد ولكنه لا يتمكن من ذلك نظرا لتعطيل السيارة التي تقله يمر في وضع احباطي بسيط بالمقارنة مع طالب سعى لسنوات طويلة وعمل جادا لتحصيل علامات عالية لتأهيله دخول كلية الطب ولكنه لم يحصل الا على علامات متواضعة، فعدم قدرة الفرد على تحقيق اهدافه ومثله وغاياته غالبا ما تتميز باحباطات من النوع الصعب.

ان العراقيل التي تعمل على اعاقة السلوك الموجه نحو هدف كثيرة ومتعددة. فعدم تحقيق الدوافع قد يأتي نتيجة موانع توجد في البيئة الطبيعية المحيطة بالفرد كانقطاع الكهرباء اثناء الاعداد للامتحان وكهطول المطر في موعد رحلة جامعية. كما ان هذه الموانع قد تكون اجتماعية تتمثل في تقاليد المجتمع واعرافه وقيمه ومثله التي تقف في كثير من الاحيان عائقا امام تحقيق الحاجات الفردية. كما ان بعض الموانع قد تكون ذاتية شخصية كالعيوب الذاتية التي قد تحد من سلوك الفرد وتعيقه، ونذكر منها العمي الطرش والشلل ومحدودية الموهبة والقدرة العقلية. ان بعض الاهداف لا يمكن تحقيقها ببساطة، لان الفرد لا يمتلك الصفات الضرورية لتمكنه من تحقيق تلك

الاهداف . كما ان الاحباط اخيرا قد يكون ناجما عن الصراع الذي ستتحدث عنه بعد قليل. فاذا كان الفرد في وضع صراعي يتمثل في عدم قدرته على الاختيار بين هدفين أو بين اشباع حاجتين فان تحقيق واحدة يعمل على احباط الاخرى وذلك عندما يتعسر تحقيق الحاجتين معا.

والسؤال الذي يبرز هنا هو اي الموانع السابقة الذكر يؤدي الى اكبر احباط؟ هل هي الموانع الطبيعية؟ ام الموانع الاجتماعية ؟ ام الموانع الشخصية؟ ام الصراعات؟ ان افضل جواب يمكن تقديمه ازاء هذا السؤال هو ان ذلك يعتمد على الفرد في الموقف الاحباطي. فالاحباط امر نسبي، ففي تجربة اجريت على اطفال ليلعبوا بالعاب غير مكتملة أو مكسورة فلعبوا بها دون ظهور علامات واضحة للاحباط. وبعد قليل ازيحت ستارة في الغرفة ليرى الاطفال الالعاب نفسها ولكنها مكتملة تماما وعندما حاولوا الاقتراب منها منعوا عن ذلك عن طريق حاجز سلكي، وبعد ذلك مباشرة ظهرت ملامح الاحباط بشكل واضح. فبعض الاطفال رفض العودة للعب باللعب القديمة وبعضهم لجأ الى البكاء وبعضهم الى تكسير اللعب وبعضهم استلقى على الأرض... وهكذا.

وفي عالم الكبار فان ما يعتبر احباطا يعتمد في كثير من الاحيان على مواقف اخرى غير الموقف الذي يوجد فيه الفرد، فكثيرا ما نرى رجلا ما راضيا بسيارته القديمة حتى يرى جارا له قد اشترى سياره جديدة. وكثيرا ما نرى فتاة راضية تماما بثوبها القديم حتى ترى صديقتها وقد اشترت ثوبا جديدا يثني عليه الزملاء والزميلات. كما ان كثيرا مما يعتبر محبطا لنا لم يكن يعتبر كذلك في الازمنة القديمة. فآباؤنا واجدادنا لم يكونوا يحبطوا لانه كان عليهم ان يسيروا مسافات طويلة على الاقدام للوصول الى اعمالهم، ولم يكونوا يحبطوا لعدم وجود الكهرباء أو الماء الجارية أو لعدم توفر اجهزة الحياة الحديثة.

والاحباط، كما ذكرنا، ظاهرة عالمية وكثيرة الحدوث في حياتنا. ولذا فان على الفرد ان يتعلم كيف يتحمل الاحباط وكيف يعيش مع احباطاته، فهو ان لم يتمكن من ذلك فانه سيواجه بصعوبات كثيرة للتكيف مع متطلبات الحياة. وينظر الى القدرة على تحمل الاحباط كدليل للنضوج الانفعالي والاجتماعي عادة. وتختلف الاستجابة للموقف الاحباطي باختلاف الافراد. فبعض الافراد يتحملون درجة عليا من الاحباط، بينما لا يتحمل البعض الاخر ادنى درجات الاحباط. كما ان هذا الفرق يلحظ عند صغار الاطفال ايضا. وعلى الرغم من انه لا توجد لدى علماء النفس اجابة محددة لتفسير هذه الاختلافات، الا ان علماء نفس الطفولة يرجعون القدرة على تحمل الاحباط الى اصول التنشئة الاجتماعية في الطفولة الباكرة. فالتربية المتسلطة الحامية للطفل لا تشجعه على تطوير هذه القدرة لانها تزوده بكل ما يحتاج اليه وتقوم باتخاذ القرارات له.

(3–15) الصراع

يعتبر الصراع احد اهم مصادر الاحباط، فعندما يوجد صراع بين اشباع دافعين أو حاجتين فان اشباع احدهما يؤدي الى احباط الاخر. ان الصراع يتولد ايضا اذا اختلفت

طرق اشباع الدافع الواحد. ولذا فانه ينظر الى الصراع على انه الوضع الناجم عن اثارة دافعين أو حافزين معا وبنفس الوقت بحيث لا يمكن ان يتعايشا معا أو يشبعا معا. وهذا الوضع يؤدي في العادة الى مشاعر غير سارة تجعل الفرد يشعر بانه متردد وغير متأكد من الأمور، وانه متوتر ومضطرب وممزق بين شيئين. ان المشاعر غير السارة جزء اساسي من الموقف الصراعي الذي يتضمن تهديدا كافيا للسلوك السوى.

والمعايير الذاتية الداخلية للفرد كثيرا ما تكون مصدرا للاحباط لديه وبخاصة عندما تتصارع مع الدوافع والحوافز الخاصة. ان المعايير الداخلية التي توجد لدى الفرد كنتيجة لعملية تعلم أو نتيجة التقمص أو التوحد مع معايير اشخاص مهمين في حياة الفرد لا تكون دوما على وفاق مع رغبات الفرد ونزواته. فالدافع الجنسي الذي يشتد ويقوي في فترة معينة من الحياة لا يمكن اشباعه مباشرة لتعارضه مع كثير من القيم والاعراف الذاتية التي توجد لدى الفرد، ولذا فان النتيجة المباشرة هي الصراع. الصراع الناجم عن الرغبة في اشباع الدافع الملح والرغبة في التصرف حسب المعايير الذاتية، وتجنب القلق الناجم عن معارضتها. ان حالة الطالب الذي تتنازعه مشاعر الرغبة في الحصول على علامات عالية للدخول لكلية الهندسة مثلا وعدم اقدامه على اللجوء الى الغش كوسيلة للحصول على هذه العلامات لتعارض ذلك مع معاييره الداخلية ومجازفته بعدم الحصول على هذه العلامات اذا لم يلجأ الى الغش، كل هذا يعتبر من أنواع الصراع الذي يصعب حله بسهولة.

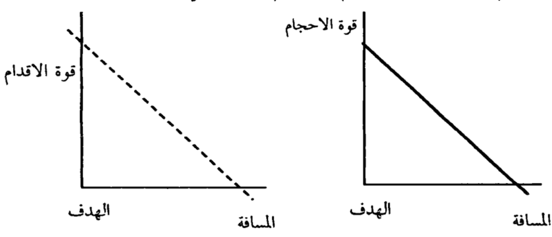
وأكثر أنواع الصراع شيوعا على وجه العموم هي الصراعات حول الاهداف الخارجية، وهي تلك الصراعات التي تنجم عن الرغبة في تحقيق اهداف مرغوب فيها ولكنها ترتبط أيضا بنتائج غير مرغوب فيها، فالفتاة الراغبة في المحافظة على وزنها ترغب في اكل قطعة حلوى لذيذة ولكنها تخشى بنفس الوقت زيادة السعرات الحرارية التي تحصل عليها والتي تؤدي بالتالي الى زيادة وزنها. والشاب الراغب في الذهاب الى الرحلة الجامعية يخشى بنفس الوقت ان لا يتبقى له وقت كاف لاعداد نفسه للامتحان في اليوم التالي للرحلة.

واكثر ما يميز هذا النوع من الصراعات هو الاتجاهات المتناقضة نحو نفس الهدف وتمثلها خير تمثيل الكلمة الشهيرة لشكبير « ان نكون او لا نكون». اننا نريد الشيء لبعض خصائصه ولا نريده لبعض خصائصه الاخرى. ان الشاب الذي يغادر بيت والديه ليكون مستقلا يريد ان يفعل ذلك تلبية لنزعته نحو اثبات ذاته وتحقيقها حسبما يشاء، ولكن سرعان ما تراه يحب العودة لوالديه بعد أن يكتشف ان ما يحصل عليه من مال غير كاف ليعيش حياة مناسبة.

وهذه المشاعر المتناقضة نحو الابوين كثيرة الشيوع في مرحلة المراهقة والشباب الباكر، ولعل اكثر ما يميز هذا الصراع هو القلق الناجم عن الاختيار، بغض النظر عن ماذا يختار الفرد، فهو ان ترك ابويه يخشى فقدان حبهما وان اختار البقاء معهما يخشى تسلطهما عليه وتسيير حياته كما يريدان. ولذا فان هذا الفرد كثيرا ما يتذبذب بين الرغبتين وكثيرا ما يتردد قبل اجراء الاختيار.

والهدف الذي يعتبر مغريا وخطيرا بنفس الوقت الواحد يكون مدعاة لصراع من

نوع خاص يعرف بصراع الاقدام والاحجام. فهناك قوة تدفع بالفرد نحو الهدف وقوة اخرى تدفعه بعيدا عن الهدف. ان الزواج هدف مغري خاصة اذا كان ممن يحبه الفرد ولكنه أيضا ينطوي على صعوبات تتمثل في المسؤوليات الجديدة وفقدان جزء من الحرية. وعندما يكون الفرد بعيدا عن الاقدام الفعلي على الزواج تبدو المصاعب اقل اهمية ولا تبدو حقيقية مما يدعوه الى الاقتراب واتخاذ خطوات اساسية نحو مكاشفة المحبوب، ولكن كلما اقترب الفرد من الهدف تبدو المصاعب اكثر وضوحا وواقعية مما يدعوه الى التراجع ويزداد الاحساس بالصعوبة بوجه عام كلما اصبح الفرد اقرب الى مصدر تلك الصعوبة، وبالتالي فان النزعة نحو الانسحاب من الموقف تصبح اقوى كلما كان الفرد اقرب الى الهدف. إن النزعة نحو الاقدام تزداد أيضا كلما أصبح الفرد أقرب الى الهدف ولكن نزعة الاقدام لا تزداد بنفس قوة الاحجام ويمكن تمثيل قوة الاقدام والاحجام بيانيا كما في الشكل (15-1).



الشكل (15-1) انواع الصراع

ويوضح هذا الشكل منحدر الاقدام ومنحدر الاحجام ومن الواضح ان منحدر الاحجام اشد ميلا من منحدر الاقدام تدليلا على ان قوة الاحجام تزداد بشكل اكبر كلما اصبح الفرد اقرب الى الهدف. اما الموقف الصراعي الذي يمثل الاقدام والاحجام فيمكن تمثيله كما في الشكل التالي (15-2).

في هذا الموقف الصراعي يوجد الفرد عند نقطة قريبة قربا كافيا لادراك الخطر الكامن ولكنه يكون بنفس الوقت بعيدا بعدا كافيا ليكون في مأمن من الخطر.

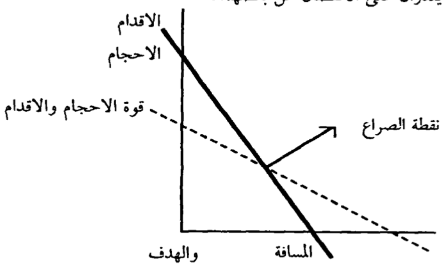
ولقد اجرى حول هذا النوع من الصراع دراسات مستفيضة مستخدمة العضويات الحيوانية. ولعل اشهر الدراسين لهذا النقطة هو ميللر الذي لخص نتائج التجارب في هذا المضمار في النقاط الثلاث التالية:

(1) النزعة نحو الاقدام تجاه حافز ايجابي تتقوى كلما كان الفرد اقرب الى الحافز.

(2) النزعة نحو الاحجام من حافز سلبي تتقوى كلما كان الفرد اقرب الى الحافز.

(3) في بعض المواقف تزداد قوة الاحجام بسرعة اكبر من سرعة ازدياد قوة الاقدام. كلما اقترب الفرد الى الحافز

وهذه المبادئ الثلاث، كما يمكن ان نرى، تستطيع ان تفسر لنا لماذا يمر الفرد على نفس الموقف الصراعي عدة مرات وفي مناسبات متكررة، ولعل من افضل الأمثلة التي يمكن ايرادها في هذا المجال مثال الزوجين اللذين يتخاصمان بكثرة ولكنهما لا يقدران على الانفصال عن بعضهما.



الشكل (15-2) الموقف الصراعي

لقد قام ليفين Levin سنة 1935 بتحديد أربعة أنواع من الصراعات باستخدام مفهومي الاقدام والاحجام. ولا يزال هذا التصنيف جيدا على الرغم من مرور سنوات طويلة عليه. وهذه الانواع الاربعة هي:

(15-3-1) صراع الاقدام - الاقدام

ويتمثل هذا النوع من الصراع برغبة الفرد في تحقيق دافعين أو حافزين مرغوب فيهما ولا يمكنه تحقيقهما معا. فتحقيق احدهما يحبط الاخر. واذا مثلنا الاقدام باشارة (+) فانه يمكن تمثيل هذا النوع من الصراع بالشكل التالي:

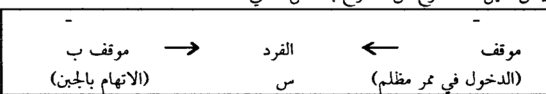
+				+
رغبة أ	→	الفرد	←	رغبة ب
(زيادة صديق)		(س)		(الرحلة)

ان الفرد (س) في هذه الحالة يريد زيارة صديق ويريد ان يذهب الى الرحلة ولكنه لا يستطيع ان يقوم بهما معا، ولذا تكون النتيجة هي الصراع.

(15-3-2) صراع الاحجام - الاحجام

ويتمثل هذا النوع من الصراع برغبة الفرد في تجنب موقفين كلاهما غير مرغوب

فيه لدى الفرد ولكنه لا يستطيع تجنبهما معا. واذا مثلنا الاحجام باشارة (-) فانه يمكن تمثيل هذا النوع من الصراع بالشكل التالي:



ان الفرد (س) في هذه الحالة لا يريد ان يدخل في الممر المظلم لانه خائف من ذلك ولكنه لا يريد ان يتهم بالجبن من قبل زملائه أيضا ولذا تكون النتيجةهي الصراع.

(15-3-3) صراع الاقدام - الاحجام

ويتمثل هذا النوع من الصراع برغبة الفرد في تحقيق دافع معين وتجنب ما يترتب عليه من مخاطر في نفس الوقت. هذا ويمكن تمثيل هذا النوع من الصراع بالشكل التالي:

	←	+ -
. الفرد	→	هدف
(س)		الزواج

ومثل الزواج الذي ذكرناه قبل قليل يوضح هذا النوع من الصراع.

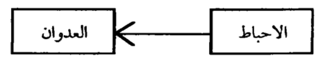
(15-3-4) صراع الاقدام - الاحجام المزدوج

نادرا ما يكون صراع الاقدام - الاحجام بسيطا حيث ان هناك عدة عوامل تؤثر في الرغبة في الاقدام، وعدة عوامل اخرى تؤثر في الرغبة في الاحجام. فالاقدام على الزواج تحركه عدة عوامل من مثل الرغبة في العشرة واشباع الدافع الجنسي وانجاب الاطفال... كما ان الرغبة في الاحجام تحركه عدة عوامل اخرى مثل عدم الرغبة في تحمل المسؤولية، والمتاعب الحالية المصاحبة للزواج، وفقدان جزء من الحرية... وهكذا. ولذا يعتبر هذا الصراع معقدا ومن اصعب انواع الصراعات حلا.

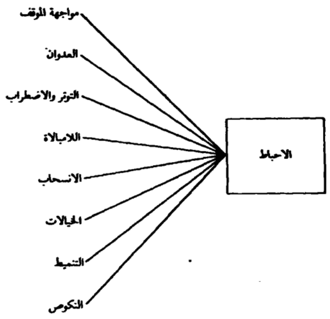
(15-4) ردود الفعل تجاه الصراع والاحباط

يتضمن الموقف الصراعي في طياته الاحباط بشكل رئيسي. والاحباط موقف غير سار تنجم عنه مشاعر سلبية ولذا يحاول الفرد التخلص من هذا الموقف. وفي محاولات التخلص من هذا الموقف غير السار يلجأ الفرد الى عدة طرق. وفي هذا الجزء من الفصل سيتم الحديث عن هذه الطرق التي قد يلجأ اليها الفرد في الموقف الاحباطي.

رأينا في فصل الدوافع ان هناك بعض المنظرين ممن يعتبرون ان العدوان هو رد الفعل الطبيعي والمباشر للاحباط:



ورأينا كذلك الى ان الاتجاه الأحدث المتمثل في اصحاب نظرية التعلم يميل الى الاعتقاد بان هناك ردود افعال مختلفة للاحباط، العدوان واحد منها فقط. وان التاريخ التعزيزي للفرد هو الذي يقرر اي واحد من ردود الافعال هذه يحتمل ان يظهر اكثر من غيره، والشكل (15-3) يوضح بعض ردود الافعال لحالة الاحباط التي يمر فيها الفرد.



الشكل (15-3) ردود الافعال لحالة الاحباط

وفيما يلي شرح لكل هذه الاساليب المختلفة في مواجهة الاحباط.

(15-4-1) مواجهة الموقف

المنطلق المنطقي للحديث عن ردود الفعل تجاه الموقف الاحباطي هو عبارة عن مجابهة الاحباط ومحاولة التغلب عليه. فالشخص المحبط الذي يستطيع أن يحتفظ بمرحه قد يستطيع تجاوز المعيق عن طريق مواجهة الموقف بالبحث عن سبيل للتغلب عليه. ويمكن اعتبار رد الفعل هذا كموقف بمثابة المشكلة التي تحتاج الى حل. فطالب التوجيهي الضعيف في الرياضيات يطلب المساعدة من معلمه أو من اي شخص آخر اذا اراد الحصول على علامة مرتفعة، والزوج الذي يعاني من مشكلات تكيف في حياته الزوجية يلجأ الى طلب النصح من مرشد نفسي وهكذا. ان السلوك الذي يقوم به الفرد لحل مشكلته قد لا ينجح في الوصول به الى الحل المنشود وعندئذ تكون الفرصة مهيئة لظهور الانماط الاخرى من الاستجابات.

(15-4-2) التوتر والاضطراب

يؤدي الاحباط الى زيادة في درجة التوتر والاضطراب عند الافراد الصغار منهم والكبار. ولعل هذا التوتر والاضطراب أو درجة منه يظهر في كل المواقف الصراعية والاحباطية. ويؤدي التوتر والاضطراب بالاطفال الصغار الى الارتداد الى عادات

طفلية سابقة من مثل مص الاصابع وقضم الاظافر . أما الكبار فقد يلجأون الى قضم الاظافر والتدخين كمتنفسات للتوتر والاضطراب. وعندما يزداد التوتر والاضطراب فان احتمال ظهور العدوان يزداد أيضا.

(15-4-3) العدوان

سبق وان اشرنا الى ان العدوان برأي بعض المنظرين هو رد الفعل الوحيد أو الطبيعي للاحباط. وعلى الرغم من اننا لا نتفق مع هذا الرأي فاننا نعترف بان العدوان رد فعل قوي تجاه الاحباط.

يوجه العدوان نحو مصدر الاحباط سواء كان طبيعيا أو اجتماعيا أو ذاتيا. وعندئذ يعرف العدوان بانه مباشر، وقد يظهر هذا العدوان كعدوان جسدي كالضرب، أو كعدوان لفظي كالتهديد والسباب. وعندما لا يتمكن الفرد من توجيه العدوان نحو المصدر الاصلي للاحباط، فانه يلجأ الى توجيه العدوان نحو مصدر اخر له علاقة مباشرة أو رمزية بالمصدر الاصلي للعدوان، وعندها يسمى هذا العدوان عدوانا مزاحا. وتعرف هذه الظاهرة في العادة بظاهرة كبش الفداء. فالمعلم الذي يحبط من قبل المدير يوجه عدوانه نحو التلاميذ لانه لا يستطيع ان يعتدى على المدير. والزوج الذي يحبط من قبل زوجته يقسو على اطفاله أو على مستخدميه.

(15-4-4) اللامبالاه

على الرغم من ان العدوان النشط الفعال هو أكثر ردود الافعال ظهورا في الموقف الاحباطي الا انه في بعض الاحيان يستجيب الفرد بشكل مختلف تماما فيظهر وكأنه لامبال وغير مهتم، وينسحب من الموقف. ولا يعرف تماما لماذا يتصرف الفرد بهذه الطريقة ولكن يعتقد بان التعلم يلعب دورا مهما على وجه العموم. ان الطفل الذي يغضب ويضرب نتيجة الاحباط ويحصل على اشباع نتيجة قيامه بهذا السلوك ثم تتكرر هذه النتيجة في مواقف مشابهة فان احتمال لجوئه الى هذا النوع من السلوك يتقوى كثيرا. اما اذا لم تكن ثورات الغضب هذه تقود الى اي اشباع فان رد الفعل الطبيعي هو اللامبالاة والانسحاب من الموقف. ومن الملحوظ ان رد الفعل هذا يلمح بشكل كبير عند السجناء.

(15-4-5) الانسحاب

يظهر بعض الافراد سلوك الانسحاب ازاء موقف الصراع والاحباط وكأنهم بذلك يحاولون الابتعاد عن الاحباط عن طريق تجنب الاتصال المباشر مع الناس الاخرين أو اي نوع من السلوك الموجه نحو هدف والذي يحمل في طياته امكانيات مضاعفة القلق. ولتجنب القلق هذا يتقوقع الفرد حول نفسه ويمتنع عن محاولة عمل اي شيء. وبذلك يعمل الفرد على تضييق افاق حياته بشكل يحد من نشاطه اليومي بشكل كبير.

(15-4-6) الخيالات

تعتبر الخيالات احد اشكال الانسحاب ولكنه ليس انسحابا بالمعنى الواقعي الذي سبقت الاشارة اليه، وإنما انسحاب الى عالم الخيالات وحل المشكلة اعتمادا على

الأوهام والخيالات بدل الحقيقة. واللجوء الى الخيالات اسلوب شائع لدى كل من الاطفال والمراهقين، فكثيرا ما يتصور الافراد انفسهم وقد اصبحوا ابطالا عظاما وانتصروا على اعدائهم.

(15-4-7) التنميط

التنميط هي النزعة لاظهار سلوك مكرر على الرغم من انه لا يخدم غرضا واضحا. وفي المواقف الاحباطية المتكررة فان هذه النزعة تلمح بشكل واضح. ان المشكلة الاحباطية كما سبق وان اشرنا عبارة عن مشكلة تحتاج الى حل، وحل المشكلة يتطلب درجة من المرونة كالبحث عن سبل اخرى للحل عندما يتعذر الحل باستخدام اسلوب واحد، وتشير الملاحظة اليومية والاكلينكية الى ان هذه المرونة تتلاشى مع تكرار الاحباط فيقوم الفرد باجراء سلوكات معنية مرة تلو الاخرى على الرغم من ان هذه السلوكات عديمة الجدوى. كما ان العادة النمطية تقاوم الامحاء بشكل كبير بعد ان تتشكل، ولهذا عرفت بانها تثبيت سلبي. ومن هذه العادات مص الاصابع والتأتأة. كما ان مشكلات الحساب والقراءة يمكن تفسيرها كنتائج لاخطاء اصبحت منمطة نتيجة الاحباطات الباكرة في المدرسة. وأن ممارسة ترتيب الاشياء في امانها كل مرة ينظر اليه كعادة نمطية لمقاومة الاحباط الممكن.

(15-4-8) النكوص

النكوص هو الارتداد أو الرجوع الى انماط سلوكية تميز مرحلة نمائية سابقة للمرحلة التي يوجد فيها الفرد. ان الاحباط عبارة عن موقف فيه تهديد لذات الفرد، وازاء عدم الطمأنينة الماضية. فالطفل الأكبر يسعى نحو الحب والقبول اللذان كان يحصل عليهما في سابق الايام عن طريق ان يتصرف كما كان يتصرف في الصغر، كأن يلجأ الى البكاء مثلا.

وبعض علماء النفس ينظرون الى النكوص على أنه سلوك بدائي فعلا وليس ارتداد نحو انماط سلوكية سابقة. ويدللون على ذلك بالقول بان الانسان المتحضر قد يلجأ تحت وطأة الاحباط المتكرر الى القتال باليدين على الرغم من انه لم يسلك كذلك وهو طفل صغير.

وعموما فليس من السهل التفريق بين هذين النوعين من التفسيرات للنكوص الا ان المهم هو ان الفرد ينكص في سلوكه ازاء مواقف الصراع والاحباط الى سلوكات لا تميز المرحلة النمائية التي يمر فيها، وهذا هو ما يهمنا. ان هذا النوع من رد الفعل للموقف الاحباطي كثير الظهور عند المولود الأول حين قدوم الوليد الجديد، فنراه يعود لطلب الرضاعة بعد أن يكون قد انقطع عنها قبلا.

(15-5) القلق

استخدم علماء النفس مفهوم القلق لتفسير ردود الفعل المختلفة للاحباط والاشكال الأخرى للقسر والضغط. ان اي موقف يتهدد كيان الفرد ينظر اليه على انه مصدر من مصادر القلق الاساسية. والاحباطات والصراعات ليست المصادرالوحيدة للقلق، فهناك ايضا التهديد بالايذاء الجسدي، وتهديد احترام الذات،

والضغوط الناجمة عن توقع الانجاز بشكل أكبر مما تسمح به قدرات الفرد، كل هذه المواقف تعتبر مصادر ممكنة للقلق.

يعني بالقلق عادة المشاعر غير السارة التي تتميز بالهم والخشية والفزع والرهبة والخوف التي يستشعرها الفرد في وقت ما في حياته وبدرجات مختلفة. ولقد كان فرويد من أوائل من تحدث عن القلق كعنصر هام من عناصر الحياة النفسية. لقد ميز فرويد بين نوعين من القلق: القلق الموضوعي الذي هو استجابة واقعية للخطر المدرك والناجم عن البيئة، ويوازي هذا المفهوم للقلق مفهوم الخوف. اما النوع الثاني من القلق الذي تكلم عنه فرويد فهو القلق العصابي الناجم عن صراع لا شعوري داخل الفرد لا يكون الفرد عادة على وعي باسبابه.

يوجد القلق في حياة الفرد بدرجات مختلفة تمتد ما بين القلق البسيط الذي يظهر على شكل الخشية وانشغال البال والقلق الشديد الذي يظهر على شكل الرعب والفزع. وكذلك توجد درجات من الوعي بسبب عدم الراحة التي يستشعرها الفرد. قد توجد لدى الفرد فكرة ما عن اسباب قلقة ولكنه لا يستطيع ان يحدد العوامل المؤثرة فيه ولربما هذا هو ما يفرق بين الخوف والقلق من وجهة نظر بعض علماء النفس. فالفرد الخائف يعرف في العادة مصدر خوفه ولكن القلق لا يعرف دوما مصدر قلقه. ولكن وعلى الرغم من ذلك فليس هناك ما يميز الخوف عن القلق من حيث ردود الافعال الفيزيولوجية المتضمنة في الاثنين.

يشتمل القلق على حالة من التوتر وعدم الراحة، ولذا فان الفرد يدفع الى التخلص من هذا الوضع اما عن طريق تجنبه أو خفضه، وخلال مسيرة حياة الفرد يتعلم طرق عدة لمجابهة المواقف المثيرة للقلق والمشاعر المصاحبة. بعض هذه الطرق تتعامل مع الموقف مباشرة وبعضها الاخر يتعامل مع الموقف بشكل غير مباشر للدفاع عن كيان الذات، مما سنتحدث عنه بالتفصيل بعد قليل.

وفي محاولة لمعرفة اصل القلق وتفسيره فقد اعتبر فرويد القلق كصراع لا شعوري بين رغبات الهو والتي هي في طبيعتها جنسية وعدوانية وبين رغبات الانا والانا العليا التي تمثل عالم الواقع والمثاليات على التوالي. ان التعبير عن رغبات الهو فيه تهديد لكيان الفرد لانها تتعارض مع القيم الذاتية من جهة ومع معايير المجتمع من جهة ثانية ولذا فانه لا يتم التعبير عنها شعوريا. فالشاب الذي يحمل معه مشاعر عدوانية تجاه الأب يشعر بقلق ناجم عن عدم القدرة على التعبير عن هذه المشاعر لتعارضها مع مفهوم الذات لديه كابن يجب ان يحب اباه ويحترمه. ولكن المشاعر العدائية عنده تشتد وتلح من اجل اشباعها وتلبية مطالبها وعندئذ يستثار القلق للتدليل على الخطر المحتمل ولذا فلا بد ان يلجأ الفرد الى نوع من المناورات الدفاعية للتخلص من هذا الموقف غير المريح.

الا ان هناك تفسيرا للقلق يعتمد على اسس نظرية التعلم. وهذا التفسير يركز على الطرق التي يصبح فيها القلق مرتبطا بمثيرات معينة خلال عملية التعلم وخلال عملية الاشراط والتعزيز التي سبقت الاشارة اليهما. فمشاعر الفزع عند الطفل البرت الذي سبقت الاشارة اليه في فصل التعلم الناجمة عن رؤيته فأرا ابيض اللون

نجمت عن ارتباط هذا الفأر مع موقف مفـزع اصلا كالصوت العالي والمفاجيء. ومن سـوء الحظ فان المخاوف التي تم تعلمـها في الطفـولة البـاكرة يصـعب محـوها. ان الاستجابة الأولى والمباشرة للموقف المفزع هي الهروب من الموقف للنجاة منه، ولذا فلا يوجد هناك مجال للطفل ليكتـشف بأن الموقف لم يعد خطرا ومثيرا للقلق. ولذا فانه لا يتعرف على دلالات جديدة تزيل خوفه الاصلي، وبالتالي فمن الصعب جدا محو هذ النوع من السلوك التجنبي.

وازاء مواقف الـقلق هذه اما ان يعـمل الفرد على مـجابهـة الموقف مبـاشرة عن طريق تقيـيم ظروف ذلك الموقف ومن ثم عـمل شيء ما لتغـييـره أو تجنبه - أو أن يلجأ الى المجـابهة الدفاعيـة التي تركز على حمايتـه من مشاعر القلق بدون مـحاولة التعـامل مع الموقف، ويشتـمل هذا على عدة طرق تـعمل على تشـوية ادراك الفرد للمـوقف لجعله اقل تهـديداً من جـهة أو اللجـوء الى الكحول والمهـدئات من جهـة ثانية.

(6-15) وسائل الدفاع الأولية

سبق وان ذكـرنا ان القلق هو حالة غير سـارة ومزعجة للفـرد تنجم عن مواقف الاحباط والصراع ، كما سبق ان تعـرفنا على بعض الوسائل لمواجهة الاحباط، ولأن هذه الوسـائل لا تتـعامل مباشـرة مع مصدر الاحـباط والصراع فانهـا لا تقضي على القلق في المدى البعيد، ولذا فان القلق لا بد ان يظهر ويشـتد. وتتميز وسـائل الدفاع هذه بانها طرائق عقلية أو رمزية للتعامل مع موقف القلق المهدد.

اسـتخدم فرويـد مصطلح وسائل (مـيكانزمات) الدفـاع للاشارة الى العـمليات اللاشعورية التي تحمي الفرد ضـد القلق عن طريق تشويه الواقع الموضوعي بطريقة أو باخـرى. وينـجم ذلك عن اي وضع يهـدد الـذات، وهذا التـهـديد يمكن ان يكون خارجيا، كما يمكن ان يكون نابعا من داخل الذات.

ان التهديد الخارجي للذات سواء كان ذلك نتيـجة خطر حقيقي يواجه الفرد على المستوى البيولوجي أو البقاء الطبيعي أو على المستوى السيكولوجي كالتحقير أو المذلة، فانه يسـتثير القلق ولا بد من ان يبـتدع الفرد طريقـة ما لحماية نفسـه ازاء هذا القلق المزعج. ان اكثر الوسـائل بدائية للدفاع ضد التهديد الخـارجي هو انكار الواقع، وفيه يرفض الفرد ان يعترف بالواقع المر الذي يواجهه كالمدخن الذي يحاول ان يخفف من قلقه الناجم عن الام الصدر عن طريق انكار صحة الحـقائق العلمية التي توصل اليها العلم حـول العلاقـة ما بين التـدخين والامـراض الصدرية. وبذلك نرى ان وسـائل الدفاع لا تغـير من الشـروط الموضوعـية للخطر - العـلاقة بين التـدخين والامراض الصدرية - وانما تغير من طريقة تفكير الفرد حول هذه الشروط وطبيعة ادراكه لها.

اما التـهديد الداخلي للذات فيـأتي نتيجـة النزوات والافكار والمشاعر والرغـبات التي تظهـر لدى الفـرد ولا تتناسب مع مـعاييـر الواقع الاجـتمـاعي الذي يعـيشـه، كالمشـاعر العـدوانية الموجهـة نحو الاب والتي تتـعارض مع الشـعور الذي يجب أن يحمله الفرد نحو والده الذي رباه واعتني به. هذه المشاعر التي تتصارع مع ما يحب

ان تكون عليه الأمور تتهدد الذات وبالتالي لا بد من طريقة لحماية الفرد ضد هذا التهديد. ان أكثر الوسائل بدائية للتعامل مع التهديد الداخلي هو الكبت والذي هو عبارة عن استثناء الذكريات والنزوات والرغبات المهددة للذات من حيز العالم الشعوري للفرد. فالمشاعر العدوانية تجاه الاب تكبت، أي تنسي تماما في عالم اللاشعور واللاوعي. ولما كان الاباء مصدر احباط اساسي للاطفال فمن الطبيعي ان تتولد بعض المشاعر العدوانية تجاههم وبالتالي فمن الطبيعي ان تكبت هذه المشاعر في الطفولة الباكرة، ومن هنا يمكن القول ان الكبت هو عبارة عن ظاهرة عالمية ترافق عملية التنشئة الاجتماعية. ويرى فرويد ان الكبت هو الاساس في كل ميكانزمات الدفاع الاخرى. وان الوسائل الاخرى للدفاع هي اضافات أو تحويلات له ذلك ان الكبت الكلي امر غير متوقع الحدوث. وبذا نرى ان كل ميكانزمات الدفاع تنطوي على عنصر من خداع النفس، وان وسائل الدفاع تختلف في درجة الخداع التي تنطوي عليها.

لا يتفق العلماء على عدد ميكانزمات الدفاع ولا على العمليات السيكولوجية المتضمنة في هذه الدفاعات. ولذا فان هذا الجزء من الفصل سيشير الى اهم هذه الدفاعات من حيث تكرار ورودها في المراجع الرئيسية وهي الكبت، والتبرير، والاعلاء والازاحة، والتقمص، والتكوين العكسي، والاضفاء أو الاسقاط، على ان هليجارد عالم النفس الامريكي الشهير يضع ثلاثة مرتكزات اساسية لفهم ميكانزمات الدفاع وهي:

(1) ميكانزمات الدفاع لا تتعدى كونها مفاهيم سيكولوجية فقط غير مدعمة ببراهين تجريبية، ولكنها كلها مفيدة في تلخيص ما نعتقد انه يحدث عندما تراقب السلوك.

(2) ان تسمية سلوك الفرد بانه اسقاطي أو تبريري قد يزودنا بمعلومات وصفية مفيدة عن الفرد ولكن هذه المعلومات لا تفسر لنا السلوك، بمعنى انها لا تجيب على السؤال لماذا يسلك الفرد بهذه الطريقة؟ ان مثل هذا التفسير يحتاج الى معرفة الحاجات التي تجعل الفرد يلجأ الى ميكانزمات الدفاع عند التعامل مع مشاكله.

(3) كل الدفاعات توجد في السلوك اليومي للانسان السوى. فهي وسائل مفيدة في التكيف واستخدامها باعتدال يزيد من درجة رضا الفرد على امور حياته. اما عندما تصبح هذه الدفاعات عبارة عن الطرائق السائدة في حل المشكلات فانها عندئذ تدل على سوء تكيف في الشخصية.

(15-6-1) الكبت

يعمل الكبت على منع الفرد من ان يعي النزوات والافكار التي تستثير القلق عن طريق اعاقة هذه النزوات والافكار من الظهور في العالم الشعوري للفرد، والكبت يختلف عن الكظم. من حيث كون الكظم عبارة عن ضبط قصدي للذات في تعاملها مع امور الحياة العامة حيث يكون الفرد على وعي تام بالنزوة التي كظمت،

كان يكظم الفرد غضبه. أما الكبت فهو يتميز بان الفرد لا يكون على وعي بما تم كبته.

والكبت الناجح يؤدي الى نسيان كلي أو غياب تام للدوافع غير المقبولة اجتماعيا أو شخصيا، اجتماعيا لتعارضها مع معايير المجتمع وشخصيا لتناقضها مع مفهوم الفرد عن ذاته. الا ان الكبت لا يكون في العادة ناجحا نجاحاً كليا ولذا نجد النزوات المكبوتة تعبر عن نفسها بشكل غير مباشر وعندئذ تعمل وسائل الدفاع الاخرى على حماية الذات من المشاعر المكبوتة جزئيا.

وفقدان الذاكرة - الامنيزيا - التي لا تعود الى عطب في الدماغ - يمكن تفسيرها على انها كبت كلي لخبرات مزعجة أو مؤلمة لا يريد الفرد ان يتذكرها. فحادث مؤلم ومزعج جدا للفرد كتعرض فتاة للاغتصاب مثلا قد يؤدي الى كبت كلي للحادثة بحيث تصاب هذه الفتاة بفقدان الذاكرة فتنسى تماما ما اصابها والظروف المحيطة بالحادثة. ويعمل التنويم المغناطيسي والتحليل النفسي عادة على مساندة الفرد على تذكر الخبرات المكبوتة مما يدلل على ان النسيان لم يكن سوى عملية لا شعورية لحماية الفرد من تذكر حادثة تهدده وتستثير في نفسه قلقا مزعجا لا يعرف كيف يتعامل معه. ان اكثر الخبرات عرضه للكبت في الطفولة الباكرة هي الرغبات الجنسية والنزوات العدوانية، ولأن الكبت لا ينجح نجاحا تاما فان الكثير من هذه الرغبات والنزوات تجد متنفسا غير مباشر لها، ولذا فلا بد من ان تتولى ميكانزمات الدفاع الاخرى شؤون هذه الرغبات والنزوات.

(2- 6-15) التبرير

والتبرير هو أكثر وسائل الدفاع شيوعا واستخداما، وهو واسع الاستخدام عند الاطفال على الرغم من انهم لا يعرفون هذه التسمية، كما ان روايات الأدب والحكايات الشعبية مليئة بالأمثلة على التبرير. ولعل اشهر القصص في هذا الصدد قصة الثعلب الذي لم يستطع من ان يغير الشروط الموضوعية المحيطة به والمتعلقة له ولذا فلا بد من ان يشوهها ليخفض من القلق الناجم عن عدم تمكنه من تحقيق رغباته. فالذي يفشل في دخول كلية الطب يتذرع بانه لا يستطيع ان يحتمل رؤية الدم. والذي يفشل في دخول كلية الهندسة يتذرع باخطار المهنة أو كساد سوق المهندسين.

والتبرير محاولة واضحة للتخفيف من القلق عن طريق التقرير بأن الفرد لم يكن محبطا حقا أو ان الصراع لم يحدث فعلا. فالفشل في دخول الجامعة يمثل احباطا واضحا يواجهه الفرد بالقول بانه لم يرد فعلا دخول الجامعة وان والديه اجبراه على ذلك. والفشل في النجاح في امتحان ما يبرره الطالب بانه بقية الطلاب نجحوا عن طريق الغش وان لديه معايير خلقية عليا منعته من التصرف كالطلبة الآخرين. ويستخدم التبرير احيانا للتغطية على سلوكات تظهر لدى الفرد نتيجة دوافع حقيقية تتعارض مع معايير ذاتية. فالطالب الذي يغش لتجنب الدراسة المضنية يتذرع بان الطلاب جميعا يغشون بينما ان حقيقة الوضع هو انه لا يريد الدراسة لانه ليس مدفوعا نحوها. والبخيل الذي لا يتصدق على الفقراء يتذرع بان الاحسان يعلم الناس الكسل بينما ان حقيقة الأمر هي ان بخله يمنعه من التصدق.

ان التبرير يساعدنا على ان نعطي لما نفعله وما نقوم به من سلوكات صبغة منطقية او مقبولة اجتماعيا لنظهر وكأننا تصرفنا بشكل مناسب ومعقول. وبذلك يعمل التبرير على تحقيق غرضين مهمين: الاول انه يخفف من حدة خيبة املنا عندما نفشل في الوصول الى هدف معين. والثاني انه يزودنا بدافع مقبول لسلوكنا خاصة عندما نتصرف بسلوكات ناجمة عن دوافع لا نرغب بان نعترف بها. وبذلك يكون التبرير سعيا وراء اظهار التصرف او السلوك بمظهر لائق. ان أكثر انواع التبرير استخداما من قبل الناس هي:

(1) الميل وعدم الميل، اي الرغبة وعدم الرغبة. فالفرد الذي لم يدع الى حفلة ما يبرر ذلك بالقول انه لم يكن يريد ان يذهب اليها حقا، أو انه لا يميل الى الافراد المدعوين الى الحفلة اصلا.

(2) لوم الاخرين والظروف الموضوعية، فالذي لم يستطع ان يقوم بواجب معين في الوقت المعين يتذرع بأنه كان لديه الشيء الكثير لعمله او ان بعض الزائرين جاءوا لزيارته فجأة، وهكذا.

(3) الضرورة لها احكام، فالذي يشتري سيارة جديدة في الوقت الذي لا يحتاجها يتذرع بأن السيارة القديمة تستهلك كمية كبيرة من البنزين، وهكذا.

(15-6-3) الاسقاط والاضفاء

لكل فرد خصائص لا يحب ان يعترف انها توجد لديه وتظهر في حياته رغبات لا يحب ان يعترف بها، واحد الميكانزمات التي تحقق هذا الغرض هو الاسقاط أو الاضفاء. فعن طريق الاسقاط نقوم بالصاق الخصائص التي لا نحبها بالناس الاخرين. فالبخيل يتهم الناس بالبخل والجبان يتهم الاخرين بالجبن، والغشاش يتهم الجميع بالغش. وبذا يمكن ان نرى ان الاسقاط هو نوع من التبرير أو الدفاع عن الذات. فالفرد يبرر سلوكه عن طريق اتهام الاخرين بأنهم يتصرفون بالطريقة غير اللائقة التي تصرف بها.

والرجل الذي يتكلم بكثرة ملحوظة عن الامانة قد يكون هو نفسه يعاني من نزعة سلوكية نحو عدم الامانة، والمرأة التي تتكلم في كل مناسبة عن لا اخلاقية الجيل الجديد من الشباب والشابات قد تكون هي نفسها تخفي نزعات جنسية تسبب لها قلقا زائدا.

ان ميكانزم الاسقاط ميكانزم قوي وخطير ويعمل بكفاءة عالية لخفض القلق على حساب تشوية الواقع ولذا يكثر اللجوء اليه. ونظرا لشيوع الاسقاط واهميته في التعبير عن الدوافع الحقيقية للفرد فقد استخدم كاساس لتطوير اختبارات مهمة في الشخصية والتي تعرف بالاختبارات الاسقاطية كاختبار تفهم الموضوع واختبارالرور شاخ.

(15-6-4) رد الفعل العكسي

رد الفعل العكسي هو عبارة عن تخبئة دافع معين عن طريق اظهار عكسه تماما كالاسراف في العطاء لتغطية نزعة البخل التي تؤدي الى قلق زائد. ان الشعور

بالذنب الناجم عن مظاهر الرفض تجاه طفل غير مرغوب فيه من قبل والدته كمثال، ينعكس على شكل حماية زائدة للطفل وذلك لتاكيد الام لنفسها بانها ام جيدة فعلا. وتشير الدلائل الاكلينيكية الى ان بعض ادعياء حماية الحيوانات ضد القسوة يكونون هم انفسهم من النوع القاسي ويحاولون ان يمنعوا انفسهم عن القسوة عن طريق منع الجميع. الا انه يجب ان لا يفهم من هذا ان دوافع جميع الناس غير سليمة. انه يمكن التعرف على الدوافع الحقيقية في مثل هذه المواقف عن طريق مراقبة زلات اللسان وعن طريق المبالغة الزائدة في اظهار الصفة سواء كانت الرأفة أو اللياقة.

(5-6-15) الازاحة او الاعلاء

اذا اعيق تحقيق أو اشباع دافع معين فان الفرد يحاول تحقيقه بشكل غير مباشر عن طريق اخر، وهذا الطريق الآخر يكون في العادة من النوع المقبول اجتماعا واخلاقيا. وهذا الميكانزم هو افضل الميكانزمات في تحقيق وظيفته والغرض منه، وهو أيضا افضل الوسائل في التعبير عن الدوافع العدوانية والجنسية التي لا تكبت كبتا تاما كما سبقت الاشارة اليه.

ان الدوافع الجنسية المكبوتة جزئيا يمكن التعبير عنها عن طريق ايجاد متنفس للفرد في اعمال الفنون والموسيقى والشعر. أما العدوان فيمكن ايجاد متنفس له عن طريق الألعاب الرياضية والمنافسات، أو في ان يمارس الفرد عملا يعطيه سلطة كبيرة كأن يصبح معلما أو يعمل في الادعاء العام.

(6-6-15) التقمص

يتم التقمص عندما يفكر الفرد بنفسه على انه يشبه شخصا اخر مهماً او يمتلك صفات يرغب الفرد في ان تكون موجودة لديه. ان الاطفال يفكرون بانفسهم كثيرا على انهم يشبهون اباءهم او الاشخاص المهمين الاخرين في حياتهم كالمعلمين. ومن هنا فان التقمص عبارة عن احد الطرق المهمة التي من خلالها يطور الاطفال معاييرهم الخاصة .

والمتقمص يشعر بانه يتقاسم قوة وحماس وانتصارات من يتقمصهم . كما انه يتبني معايير ويقلد سلوك الشخص الذي يتقمصه لاعتقاده ان ذلك سوف يساعده في تحصيل مركز الشخص المتقمص المرموق.

والتقمص وسيلة دفاع تخلصنا من القلق الناجم عن طريق ادعائنا لمزايا شخص اخر مرموق او نعجب به. او عن طريق تمثلنا وتوحدنا مع جماعة لا يوجد لديها هذا القلق. ان ظاهرة تقمص شخصية البطل ظاهرة معروفة وكثيرة الحدوث في الطفولة والمراهقة، كما ان التوحد مع الجماعة في فترة المراهقة تكاد تكون ظاهرة عالمية.

(7-15) الشخصية السوية واللاسوية

تحديد السواء او اللاسواء امر صعب للغاية. وهو صعب التحديد سواء كنا نتكلم عن ميدان السلوك البشري او عن ميدان الطب. وكما ان الاطباء يختلفون في تحديد المعايير الخاصة بالصحة والمرض فان علماء النفس لا يتفقون ايضا على ما يعتبر سويا

وما يعتبر غير سوي. وفي هذا الجزء من الحديث سنعرض اولا لنقطة السواء ثم سنشير الى معايير اللاسواء.

(1-7-15) ما هو السواء ؟

لعبت حركة الصحة العقلية دوراً كبيرا في ربط مفهوم السواء بمفهوم التكيف. فالسواء كان ينظر اليه على انه التكيف الجيد الذي يظهره الفرد للشروط المحيطة الاجتماعية منها بشكل خاص. ولذا فانه حسب هذا المعيار يكون الفرد سويا اذا كان متكيفا لشروط بيئته. ان علماء النفس المهتمين بهذه المشكلة ينظرو ن الى موضوع السواء على انه اشمل واوسع من مجرد التكيف. ناهيك بانهم يعتبرون التكيف الخانع للبيئة يدل على شخصية لا سوية بقدر ما يدل عليه عدم التكيف. ان التركيز الان يقع على عوامل مثل ابداعية الفرد وتحقيق حاجاته وفرديته كمعايير اساسية في تقرير السلوك السوي.

وفي غياب الاتفاق التام بين علماء النفس على معايير السواء لا بد من الاعتماد على نقاط او مرتكزات اساسية تأتي من الملاحظات الاكلينيكية بشكل خاص لتقرير السواء. وفي هذا المجال يعرض هليجارد لستة مرتكزات اساسية هي:

(1) الادراك الفعال للواقع. الشخص السوى يفهم ويقيم قدراته وردود افعاله وما يجري حوله فهما جيدا ويقيمها تقييما واقعيا، كما انه لا يسيء ادراك ما يقوله ويفعله الاخرون.

(2) المعرفة بالذات. الشخص السوي يعرف حاجاته ودوافعه ومشاعره بدرجة كافية تمنعه من ان يخفيها عن ذاته او يشوهها.

(3) احترام الذات وتقلبها. الشخص السوي يقدر ذاته ويشعر بانه مقبول من الاخرين. انه يشعر بالراحة مع الاخرين، كما ان ردود افعاله في المواقف الاجتماعية تتميز بالتلقائية، ولكنه لا يشعر بانه عليه ان يخضع رأيه لرأي الجماعة.

(4) ممارسة الضبط الارادي على السلوك. الشخص السوي يستطيع ان يضبط وان يوجه سلوكه. انه قد يتصرف تحت شروط الضغط والقسر ولكنه يستطيع ان يلجم مشاعره العدوانية والجنسية عندما يكون ذلك ضروريا. انه قد يختار الخضوع او عدم الخضوع ولكنه لا يفعل ذلك نتيجة نزوة عابرة.

(5) انشاءالعلاقات العاطفية السليمة: الشخص السوى يستطيع ان يقيم علاقات حميمة مع الناس كما ان علاقاته تؤدي الى الاشباع والمتعة. انه حساس لحاجات الآخرين ومشاعرهم. كما انه لا يلح على تلبية طلباته بشكل زائد فهو ليس شخصا متركزا حول الذات.

(6) الانتاجية. الشخص السوى يستخدم قدراته في نشاط منتج وعمل خلاق. ان لديه حيوية للعمل واقبال ايجابي على الحياة.

ويستخدم الاسوياء وسائل الدفاع على حد سواء كما اننا جميعا غير عقلانيين

في أستحدامنا لهذه الوسائل، الا ان الخط الفاصل بين الاسوياء وغير الاسوياء دقيق للغاية وصعب التحديد. ان الاستخدام المكثف لوسائل الدفاع يبعد الفرد عن الواقع، وقد يصبح هذا الاستخدام دلالات اولية لبداية سوء التكيف في سلوك الفرد. الا ان وسائل الدفاع تبقى مفيدة من ثلاثة نواحي : فهي اولاً تتيح لنا مزيدا من الوقت لحل المشكلات التي يمكن ان تحيل حياتنا جحيما لو لم تحل بشكل او باخر. وهي ثانيا تسمح لنا بالتجريب لحل المشكلة عن طريق استخدام ادوار جديدة وبالتالي تعلمنا طرقا جديدة للتكيف. وهي ثالثا تمثل بداية السعي وراء الاسباب الحقيقية التي قد تقود في المستقبل الى تصرف عقلاني.

(2-7-15) ما هو اللاسواء؟

استخدم علماء النفس اكثر من معيار لتحديد ماهية السلوك اللاسوي في المراحل المختلفة لتطور عملهم، على ان كل المعايير تعاني من نواقص تجعلها غير صالحة للاستخدام لوحدها بمعزل عن المعايير الاخرى.

ان اول معايير اللاسواء هو المعيار الاحصائي الذي يعتبر السوى ما شاع حدوثه احصائيا واللاسوي ما ندر حدوثه احصائيا وبالتالي فاذا كان العدوان هو السلوك الشائع في مجتمع ما لمجابهة الاحباط فانه يعتبر سلوكا سويا. إما اذا كان العدوان نادر الحدوث ازاء مواقف الاحباط في مجتمع اخر فان العدوان يعتبر لا سويا. ومن هذا القبيل فان التفوق والتخلف العقليين يعتبران حالتان من حالات اللاسواء على اعتبار ان حدوثهما قليل احصائيا بالنسبة الى المتوسط من القدرة العقلية. وهذان المثلان يظهران نواقص هذا المعيار الا وهما النسبية في تقرير السوى بالنسبة الى المجتمع وعدم الواقعية بالنسبة الى القدرة العقلية.

اما المعيار الثاني فهو المعيار الاجتماعي الذي يعتبر ما اتفق عليه الناس في مجتمع ما سويا وما شذوا عنه غير سوي. وهنا تبرز مرة اخرى المفاهيم النسبية في تقرير السواء واللاسواء. فبالاعتماد على هذا المعيار يمكن اعتبار الفرد سويا في مجتمع ما وغير سوي في مجتمع اخر. ناهيك عن ان المجتمعات التي تتباين تباينا واضحا في تركيبها الطبقي لا يمكن ان يحكم على سلوك افرادها باستخدام نفس المعيار.

اما المعيار الثالث فهو معيار القيمة التكيفية للسلوك الفردي. فالسلوك السوي هو السلوك التكيفي والسلوك اللاسوي هو سلوك لا تكيفي وله عواقب سيئة للفرد وللمجتمع. وقد سبقت الاشارة الى ان التكيف قد لا يكون سويا اذا عنى مثل هذا التكيف الخنوع للبيئة على حساب فردية الانسان، وابداعيته.

اما المعيار الرابع فهو معيار المشاعر الذاتية للفرد او ما يعرف بالضغط او القسر الذاتي. ان هذا المعيار يستخدمه علماء النفس الاكلينكيون بدرجة اكبر من استخدامهم لمعيار السلوك التكيفي. فمعظم الذين شخصوا كمرضى نفسيين يشعرون بالبؤس والقلق والانقباض والارق وفقدان الشهية بالاضافة الى اعراض مرضية مختلفة. وفي المظاهر الاخرى الاقل حدة من المرض العقلي والتي تسمى بالعصاب

فان القسر الذاتي هو العرض الوحيد. كما ان السلوك العصابي يظهر عاديا جدا للمراقب الخارجي العادي ولا يمكن الحكم عليه من مظاهره الخارجية. الا ان بعض اشكال المرض تنطوي على قسر ذاتي كحالات الشخصية السيكوباثية او الانحرافات الخلقية.

ان كل التعاريف التي اعطيت لتعريف السلوك اللاسوي والشخصية المرضية هي تعاريف جيدة من اجل التشخيص الاكلينيكي. اما اصطلاح الجنون الشائع الاستخدام للتعبير عن المرض العقلي عند عامة الناس فهي كلمة عامية على احسن الاحوال وليس لها دلالات علمية واضحة.

واخيرا فان مسببات المرض النفسي او اللاسواء في السلوك البشري كثيرة ولكن يمكن حصرها في ثلاثة فئات كبرى، هي فئة العوامل البيولوجية وفئة العوامل السيكولوجية، وفئة العوامل الثقافية. فهناك الكثير من الاضطرابات السلوكية التي تكون ناجمة عن عوامل وراثية او عن ازدياد الاستثارة الانفعالية بشكل سريع وشديد بحيث لا تتوازى مع قدرة الدماغ على تحمل المثيرات، كما ان الخبرات السيكولوجية التي نمر بها تقرر درجة تحملنا للضغط والقلق واذا صدف ان زاد القلق او الضغط عن الحد الذي نستطيع ان نتحمله فاننا غالبا ما نتحول الى شخصيات مضطربة لا سوية. واخيرا فان العوامل الثقافية التي توجد في بعض قطاعات المجتمع وخاصة عند الطبقات الفقيرة تزيد من احباطات الفرد وتخفض من درجة تحمله لهما مما يزيد من احتمال حيد سلوكه عن السواء.

(15-8) حالات من اللاسواء

لا يظهر السلوك المرضي المعقد فجأة وبدون سابق انذار، بل ان الاتجاه الحديث في المرض النفسي يميل الى الاعتقاد بان هناك استمرارية من السلوك العادي الى حالات الذهان المعقد مرورا بالاستخدام المكثف لوسائل الدفاع ثم بالعصاب واخير بالذهان (المرض العقلي).

(15-8-1) العصاب (المرض النفسي)

العصاب زمرة من الاضطرابات التي طورها الفرد لتساعده على تجنب المشاكل التي يواجهها بدلا من العمل معها مباشرة. ان الصراع والاحباط يؤديان الى القلق، واذا لم تحل المشكلة التي يعاني منها الفرد فانه يبقى في حالة قلق شديد او انه يلجأ الى وسائل الدفاع السابقة الذكر. الا ان وسائل الدفاع، كما رأينا، لا تحل المشكلة برمتها ولذلك يبقى الفرد قلقا خاصة وان وسيلة الدفاع التي يلجأ اليها تعرقل وظائف الفرد وتثير هي نفسها مشاكل اخرى. ان القلق هو لب انواع العصاب المختلفة، وعلى الرغم من ان كل عصاب فريد من نوعه الا ان انواع العصاب المختلفة تتميز بان الفرد المصاب بها يستخدم الدفاعات بشكل كبير، والعصابي لا يقدر على التعامل مع امور الحياة اليومية بفعالية ولذلك يلجأ الى وسائل الدفاع، كما انه يشعر بالذنب وبالتعاسة ويرى نفسه غير فعال لانه لا يستطيع ان يتعامل مع قضايا بسيطة.

وهناك انواع متعددة من العصاب وان اي محاولة لتصنيف الاعراض العصابية هو كأي تصنيف اخر امر اعتباطي. ان واحدا من اهم التصيفات واكثرها شيوعا في هذا المجال هو ما قدمه فرويد والذي سنمر عليه في الصفحات القادمة .

(15-8-2) حالات القلق

القلق عنصر مشترك في كل انواع العصاب ولكنه اكثر ارتباطا مع بعض الانواع دون الانواع الاخرى، وتشتمل حالات القلق على انواع متعددة من العصاب ولكن اشهرها نوعين :

(1) رد فعل القلق

العرض الاساسي لحالة القلق هذه هو الشعور المزمن وغير المتميز بعدم الراحة والخوف. ان الناس الذين يظهرون رد فعل القلق يشعورون بالاضطراب، ويخافون الاخرين، ويشكون في قدرتهم على الدراسة والعمل ويعانون احيانا من رعب فعلي. كما ان هناك بعض الاعراض الجسدية التي قد يعاني منها هؤلاء الناس ومنها تسارع ضربات القلب. تصبب العرق البارد والدوار (الدوخة).

(2) المخاوف المرضية

المخاوف المرضية هي حالات من القلق ارتبطت بموضوعات محددة تتميز بخوف غير معقول من ذلك الموضوع، كالخوف المرضي من الاماكن المغلقة. والذي هو عبارة عن الخوف من البقاء في اماكن ضيقة ومغلقة والذي يجعل بعض الافراد غير قادرين على البقاء في غرفة مغلقة الابواب ومسدلة الستائر او الصعود في المصاعد الكهربائية. وثمة مثل آخر على المخاوف المرضية وهو الخوف المرضي من الاماكن العالية والذي يجعل بعض الافراد غير قادرين على تسلق السلالم او الصعود على اسطحة البيوت. وهكذا .ان الخوف المرضي يمكن ان يرتبط عن طريق الاقتران والاشراط مع اي شيء كالحيوانات والسيارات.

(15-8-3) الوساوس وردود الفعل القسرية

الوساوس عبارة عن افكار متسلطة على الفرد بشكل يزعج روتين الحياة اليومية. وبعض العصابين تظهر لديهم وساوس من مثل اعتقادهم بان لديهم مشكلات في القلب وبانهم سوف يموتون في سن معينة. ومنها ايضا تسلط فكرة معينة على الفرد ومثال ذلك انه يعتقد بانه قد نسي باب بيته او سيارته مفتوحا كلما غادر الى عمله فيعود للتأكد منه في كل مرة .

اما ردود الفعل القسرية فهي عبارة عن نزوات لا يمكن مقاومتها للقيام بعمل ما مرة تلو الاخرى كغسل اليدين عدة مرات في اليوم الواحد او الاصرار على ترتيب وتنظيف البيت بطريقة معينة كل يوم، او لمس كل اعمدة الكهرباء اثناء السير في الشارع هكذا.

ان الوساوس وردود الفعل القسرية تمثل محاولات لتبديل الرغبات غير المقبولة والتي تستثير القلق والصراع الى افكار وافعال مقبولة.

(5-8-14) الهستيريا

الهستيريا نوع من انواع العصاب ولا يقصد به ما يتعارف عليه عامة الناس كمعنى لهذه الكلمة. فالهستيريا تشير الى نوعين من ردود الافعال العصابية هما:

(1) الاستجابات التحويلية

هذا النوع من الهستيريا يؤدي الى اعراض جسدية غريبة ليس لها اسباب عضوية كشلل الذراع او الرجل او حتى العمى والطرش. ان الفرد قد يفقد الاحساس في جزء من الجسم فقدانا تاما. ومن اكثر انواع الهستيريا انتشارا اثناء المعارك بين الجنود هو الشلل الذي يصيب راحة اليد بشكل خاص.

(2) الاستجابات التحويلية او الانفصالية

الافراد الذين يعانون من الاضطراب يفصلون انفسهم كليا عن الآخرين. ومن هذه الاشكال من الاستجابات الامنيزيا او فقدان الذاكرة، وثمة نوع اخر هو الشخصية الازدواجية حيث يظهر الفرد وكأن لديه شخصيتين منفصلتين تماما تظهر كل واحدة منها جانبا لا يمكن التقاؤه مع الجانب الاخر. والمشي اثناء النوم والذي هو نوع من الحلم الذي لا يتذكر منه الفرد شيئا هو نوع اخر من الاستجابات التحويلية.

وهناك عدد من انواع العصاب التي لا تدخل ضمن التصنيفات السابقة الذكر. والحق ان هناك انواعا من العصاب بقدر ما يوجد من عصابيين، فالعصاب عبارة عن حالة فريدة تصيب الفرد ولكن كل الانواع تتميز بدرجة عالية من الضغط والقلق اللذان يستمران لفترة من الوقت. ولكن الافراد المختلفين يظهرون القلق بطرق مختلفة. ان العصاب يمكن ان يكون بسيطا ولا يسبب الا درجة قليلة من الازعاج كما يمكن ان يكون معقدا يصل الى حد الذهان.

(5-8-15) الشخصية السيكوباثية

الشخصية السيكوباثية عبارة عن زمرة من السلوكات اللاسوية التي لا يمكن تصنيفها ضمن امراض العصاب او امراض الذهان. فالاشخاص الذين يظهرون هذا الاضطراب يتميزون بضمير غير عادي وغير مكترث وبغياب المسؤولية الاجتماعية وبغياب اية مشاعر نحو الاخرين. وعلى الرغم من انهم يظهرون وكأنهم هادئين وجذابين وكرماء الا انهم في الواقع انانيون قساة، وكاذبون بشكل مزمن ولا توجد لديهم مشاعر بالذنب ازاء استغلالهم للاخرين. وعلى الرغم من كل ذلك فهم يتميزون بغياب تام للقلق مهما كان نوعه وتعتبر هذه احدى المزايا الاساسية للشخصية السيكوباثية التي تميزها عن الشخصية العصابية.

يتكرر وقوع الشخص السيكوباثي في المشاكل ، فهو لا يتعلم من اخطائه وخبراته ويبدو وكأنه لا يريد ان يتغير حيث انه يشعر بانه لم يرتكب اي خطأ. ان اسباب هذا المرض غير معروفة تماما ولكن يبدو بان السيكوباثي فشل في ان ينمو وان يطور نزعاته الطفلية للاشباع المباشر الى درجة ناضجة ومسؤولة.

(15-9) الذهان

يشير الذهان الى الحالات الشديدة جدا من الاضطرابات العقلية التي يشار اليها باللغة العامية بالجنون. ان الذهان عبارة عن اي شكل من اشكال الاضطراب العقلي الشديد الذي يجعل الفرد غير قادر على التكيف والعيش مع مجتمعه. وهذه الحالات تستدعي في العادة العناية في المستشفيات.

وهناك تزايد ملحوظ في اعداد الذهانيين ويعزو البعض السبب الى ضغوط الحضارة الحديثة في المجتمعات الصناعية الحديثة. الا انه لا يوجد دليل قاطع على صحة هذا الافتراض. أما الافتراض الاخر فيذهب الى القول بان الناس يعيشون حياة أطول الان مما كانوا يفعلون في الماضي، مما يعرضهم الى ضغوط اكثر لا تستطيع أدمغتهم التي تتقهقر بحكم السن من تحملها وبالتالي يؤدي ذلك الى تزايد اعداد الذهانيين بالنسبة لعدد السكان.

يتميز الذهانيون بثلاثة خصائص يلخصها كاجان هافمان على الشكل التالي:

(1) التفكير اللامنطقي وغير المترابط وتكثر لديهم الهذاءات الهلوسات.

(2) اظهار انفعالات غير متسقة وغير مناسبة للموقف الانفعالي من حيث شدتها.

(3) عدم قدرتهم في السيطرة على افكارهم وافعالهم.

وتكون جذور هذه السلوكات غير العادية في بعض الاحيان فيزيولوجية كما هو الحال في ذهان الشيخوخة المتمثل بتقهقر الدماغ الناجم عن تصلب شرايين الدماغ نتيجة الكبر في السن. كما ان الذهان يمكن ان ينجم عن بعض الامراض التي لم تعالج كمرض السفلس المزمن، ومن الاستخدام الكبير للكحول والمخدرات ومن اصابات الدماغ. ان هذاالنوع من الذهان يوصف على انه ذهان عضوي.

وبعض الحالات الاخرى من الذهان لا يوجد لها تفسيرات فيزيولوجية واضحة، كما ان الفحوص الطبية لا تظهر اي نوع من الخلل العضوي في الدماغ، الا ان الدماغ لا يعمل بشكل عادي. وهذه الحالات من الذهان تعرف بالذهان الوظيفي. على ان التفريق بين الذهان العضوي والوظيفي لم يعد مفيدا خاصة وان الدراسات الحديثة تشير الى احتمال وراثة الامراض العقلية الذهانية مما يشير الى وجود خلل جسدي غير مكتشف حتى الآن. على ان ذلك لا يقلل من اهمية العوامل الثقافية والسيكلوجية في تسبب الذهان خاصة الخلفية العائلية للفرد وطبيعة العلاقات الاجتماعية في الاسرة. الا ان هذه العوامل ينظر اليها كعوامل مساعدة في ظهور الذهان. ان اكثر حالات الذهان الوظيفية شيوعا هي الفصام وذهان الهوس والاكتئاب والبارانوما.

(15-9-1) الفصام

يعتبر الفصام اكثر انواع الذهان حدوثا وهو اكثر شيوعا عند الشباب وعند الرجال منه عند النساء وتشير دراسة اجرتها منظمة الصحة العالمية في تسعة بلدان الى أن اكثر الاعراض التي يظهرها الفصاميون هي التالية:

(1) التبصر الضعيف
(2) الكلام غير المتسق والذي لا يفهم.
(3) الهلوسات والهذاءات.
(4) غياب العواطف والانفعالات.

والفصام لا يتأثر كثيراً بانواع العلاج المعروفة حتى الان، كما ان الشفاء منه عملية بطيئة للغاية في احسن الاحوال، ولذا فان الفصاميين يقضون اوقاتا طويلة في المستشفيات واذا غادروها يعودون اليها في وقت ما من حياتهم. ولكن هذا لا يعني ان كل الفصاميين موجودون فعلا في المستشفيات فالكثير منهم ينجح في الاستمرار في الحياة بشكل لا تلمح فيه مشاكلهم واضطراباتهم.

(15-9-2) ذهان الهوس والاكتئاب

يتميز هذا الاضطراب كما يدل عليه الاسم بانتقال الفرد المفاجيء من حالة قصوى من الاكتئاب الى حالة الهوس، حيث يصبح الفرد كثير الكلام، كثير الحركة عدواني، ويقول ما يجول بخاطره، وفي وضع الاكتئاب يصبح الفرد سوداويا ويائسا الى الحد الذي قد لا يأكل فيه. ان هذا الاضطراب وبخاصة جانب الاكتئاب منه شائع بين النساء اكثر منه بين الرجال. الا ان احتمالات الشفاء من هذا المرض هي افضل بكثير من الفصام حيث يشفي حوالي الربع من الحالات في فترة تتراوح ما بين الثلاث الى التسعة اشهر بدءا بالاكتئاب ثم الهوس فيما بعد.

والاكتئاب أو الانقباض شائع الحدوث في الحياة اليومية ولكنه ليس من الشدة بحيث يدخل في زمرة الامراض الذهانية، على انه يسبب درجة كافية من الازعاج. ان الاشكال البسيطة من الاكتئاب قد لا تظهر على الأفرد في المواقف الاجتماعية كما انه لا يزعجهم، الا ان قياس نشاطات عضلات الوجه تميز تماما بين حالة تعبيرات السعادة وتعبيرات الحزن بحيث يمكن الكشف عن حالات الاكتئاب البسيطة التي تودي الى حالة من التعب الذي لا يمكن تفسيره مع فقدان النشاط. والافراد الذين يصابون بهذا الانقباض يفقدون الرغبة في العمل كما يفقدون الرغبة في القيام باي نشاط على الرغم من انهم كانوا يستمتعون بالقيام به، وكثيرا ما يعتقدون انهم يعانون من مرض ما بسبب فقدانهم للطاقة والحيوية، الا ان الفحص الطبي لا يظهر اي مرض على الاطلاق، ويتم كل ذلك عن طريق نقص بعض المواد التي تغير كيمياء الدماغ المسؤول عن الاثارة. ويبدو ان الكثير ممن يعانون من هذا الانقباض يتخلصون منه بعد تناولهم لادوية معينة.

(15-9-3)البارانويا

تعرف البارانويا أيضا بجنون العظمة وهي اقل انواع الذهان حدوثا. تتميز البارانويا بهلوسات غريبةمن نوعها. فالمصابون بها يعتقدون احيانا بانهم من عظماء التاريخ بينما يعتقد البعض الاخر بانهم عرضة لتآمر الاخرين ومكائدهم كأعتقادهم بان شخصا ما يدس السم في طعامهم ويريد قتلهم. ان هذه الهذاءات هي حالات قوصى من الاسقاط يظهرون فيها للعالم دوافعم العدوانية الشديدة.

(15-10) العلاج النفسي Psychotherapy

(15 - 10 - 1) مقدمة تاريخية

كان القدماء يظنون ان السلوك المضطرب عند الافراد مرده تسلط الارواح والشياطين عليهم. ولهذا كانوا يلجأوون في مداواتهم الى اساليب مثل الصلوات، والتعاويذ واعمال السحر وما شابه. واذا ما وجد ان مثل هذه العلاجات ناقصة، كانوا يلجأوون الى اساليب اكثر قساوة كالضرب والتجريح والحرق وحتى الرجم بالحجارة حتى الموت ليبينوا للارواح ان جسد الشخص المضطرب السلوك ليس بالمكان المريح لهم لان يحلوا به. وكان معظم الذين يقومون بالعلاج المطلوب هم من رجال الدين الذين كان يعتقد بانهم مؤهلون للقيام بهذه الاعمال نظرا للقدسية والاحترام الديني الذي يتمتعون به.

وكان أول من رفض فكرة ارجاع الاضطراب في السلوك الى تسلط الارواح والشياطين الطبيب اليوناني أبيقراط (460-377ق. م) والذي ارجع ذلك الى عدم التوازن في السوائل الموجودة داخل الجسم. وقد حال وهو ومن جاء بعده من اطباء اليونان والرومان المناداة بضرورة استخدام اسلوب انساني في علاج المرضي النفسيين. وقد شددوا على ضرورة توفير الجو المريح والمطمئن حوالي الشخص المريض، بالاضافة الى الرياضة والاكل الجيد والتدليك والحمامات الساخنة وما شابه. ومع انه لم تكن هناك مصحات لمعالجة المرضى النفسين، الا ان رجال الدين كانوا يعالجونهم في اجنحة خاصة من المعابد.

ولكن هذه الحركة الصحية او الاتجاه السليم في النظر الى ماهية الامراض النفسية لم يكتب له الاستمرار في العصور الوسطى، اذ عاد الاعتقاد بان تسلط الارواح والشياطين على بعض الافراد هو السبب وراء الاضطراب الذي يظهر في سلوكهم. لقد كان ينظر الى الفرد المضطرب سلوكيا، اي المريض النفسي، بانه على صلة بالشياطين، الامر الذي يمنحه قدرات اضافية يستطيع بواسطتها الحاق الاذى بالآخرين. ومن هذا المنطلق كان الناس يقبلون بفكرة العلاج عن طريق الضرب المبرح او الحرق او ما شابه، الذي كان برأيهم ليس عقابا للمريض، وانما للشيطان المسيطر عليه، وقد ادى مثل هذا الاجراء الى موت العديد من المرضي النفسيين ما بين القرنين الخامس عشر والسابع عشر.

(15-10-2) المستشفيات الأولى للامراض العقلية (البيمارستانات)

لقد قامت البيمارستانات لاحتواء المرضى النفسيين الذين كانوا يجوبون الشوارع في أواخر العصور الوسطى في أوروبا- وهذه البيمارستانات لم تكن اماكن للعلاج ولكنها عبارة عن سجون وقائية. وقد كان المرضى يربطون في سلاسل ويوضعون في غرف ويعاملون معاملة قاسية. وقد ظل الحال كذلك حتى عام 1792 حين عين فيليب بانيل مسئولا عن احد البيمارستانات في باريس وحاول ادخال بعض التحسينات على أحوال المرضي النفسيين، هناك.

وفي بداية القرن الحالي ونظرا للتقدم الملحوظ في مجال الطب وكذلك في

مجال علم النفس، فقد اتضح ان هناك اسبابا عضوية للامراض العقلية. كما ان دراسات فرويد واتباعه قد وضعت الاساس لفهم الامراض النفسية بدلالة العوامل البيئية. اما دراسات بافلوف على الاشراط الكلاسيكي فقد اظهرت ان اضطرابا نفسيا في سلوك الافراد قد يظهر اذا ما طلب اليهم ان يقوموا باعمال تعجيزية تفوق قدراتهم. ولكن رغم كل التقدم الملحوظ في معالجة المرضى النفسيين، وتغيير النظرة اليهم، ودعوة الكثيرين الى معاملتهم معاملة حسنة، فان الفرد العادي لا يزال ينظر الى المستشفيات العقلية والى نزلائها نظرة غير سليمة، ملئوها الخوف والفزع.

(15 – 10 – 3) امكانيات المعالجة في الوقت الحاضر

شهدت السنوات الاخيرة تحسنا ملحوظا في الوسائل المتوفرة لمعالجة المرضى النفسيين. فاماكن اقامة هؤلاء المرضى وطرق التعامل معهم قد تحسنت لدرجة ان كل مستشفى تقريبا يضم عددا لا بأس به من الاطباء والمختصين في معاملة المرضى النفسيين، وان المعالجة التي تعطى لكل فرد منهم تتناسب ومستوى التدهور الذي اصاب سلوكه.

ان الاتجاه المأخوذ به في الوقت الحاضر هو العناية بالمرضى النفسيين في بيوتهم وبين أهلهم بدلا من حصرهم جميعا في مستشفيات خاصة بهم. ولا يخفى ان هذا الاجراء يأخذ العوامل الاجتماعية في حياة هؤلاء الافراد بعين الاعتبار. وهنالك ترتيب اخر مفاده ان المريض النفسي قد يفد الى العيادة الخاصة للعلاج في بعض ساعات العمل أو النهار، بينما يظل خلال الساعات الباقية اما في عمله أو بين اصدقائه وافراد عائلته، وبذلك لا يقطع صلته الاجتماعية بالاخرين. ولا شك ان لمثل هذا الاجراء فوائده المبررة التي تنعدم كلها في حالة حصر المريض النفسي في مستشفى خاص مع مرضى نفسيين آخرين.

(15–11) اساليب العلاج النفسي

اصطلاح العلاج النفسي يضم مجموعة واسعة من الاساليب تهدف جميعا الى مساعدة المريض النفسي في تعديل سلوكه حتى يتوافق مع بيئته بشكل معقول. ان بعض المختصين في العلاج النفسي يعتقدون ان تعديل السلوك يعتمد على فهم الفرد لدوافعه اللاشعورية وصراعاته، بينما يعتقد البعض الآخر ان المرضى النفسيين يمكنهم ان يتعلموا كيف يسيطرون على مشاكلهم دون معرفة منهم بالاسباب التي ادت اليها. ورغم الاختلافات في الاساليب المستخدمة، فان جميع اساليب العلاج النفسي تشترك في عدد من المظاهر الرئيسية. ان هذه الاساليب تدور حول الاتصال بين شخصين، المعالج والمريض أو العميل. ان العميل يتم تشجيعه على التصريح بكل مخاوفه وعواطفه وخبراته دون خوف منه بانه سيتعرض للتقييم أو اللوم من قبل المعالج. والمعالج في الطرف الثاني يحاول التعرف على مشاكل العميل دون ان يتورط بها حتى يظل تقييمه لها موضوعيا وفهمه لها واضحا.

وقد تبين نجاح اساليب العلاج النفسي في الحالات المتوسطة من المرض النفسي، والامراض العصابية. مع ان بعض المعالجين النفسيين قد ذكروا بانهم نجحوا في

بعض حالات الذهان. ان العصابين في العادة واعون لمشاكلهم وقادرون على التعامل مع المعالج، وينشدون المساعدة. أما الذهانيون فهم يعيشون في عالم بعيد، غير واعين للواقع ولذلك فانه من الصعب ان يتم التعامل معهم. ولحسن الحظ فان هناك بعض العقاقير الطبية التي تؤثر عليهم فتجعلهم يقبلون على العلاج.

(1-11-15) التحليل النفسي

اسلوب التحليل النفسي هو اكثر الاساليب شيوعا وهو يقوم على مفاهيم فرويد. ورغم شهرة هذا الاسلوب في العلاج النفسي، الا ان الذين يعملون في ميدانه قليلو العدد نسبيا حيث ان عددهم في امريكا في عالم 1970 لم يكن اكثر من 1250 شخصا ويقوم هذا الاسلوب على مرتكزات ثلاثة هي: التداعي الحر (free association) والتفسير (interpretation)، والتحويل (transference).
ففي حالة المرحلة الاولى، وهي مرحلة التداعي الحر، فان على المريض ان يقوم بمراجعة المعالج النفسي عددا كبيرا من المرات يتفق وحالته النفسية أو مستوى مرضه. وبعد عدد من المراجعات الاولية التي يكون هدفها بناء جسور بين الطرفين، يلجأ المعالج الى تعليم المريض القانون الاساسي في عملية العلاج، الا وهو ان يقول اي شيء يخطر بباله مهما كان نوعه أو شكله. والهدف من وراء ذلك تذكير المريض بافكاره ومشاعره ووصفها بالكلمات، تلك المشاعر التي تعتبر منسية بالنسبة له، وأنه يصعب عليه تذكرها لسبب أو آخر، ويجد المرضى هذه المرحلة صعبة جدا في البداية لأنهم طوال حياتهم تعودوا مراقبة أقوالهم وافعالهم وعدم التعبير عنها بالحرية الزائدة المطلوبة هنا. وحتى عندما يصبح أمر التداعي هذا سهلا ومقبولا لدى المريض، فانه غالبا ما ينسى ذكر اشياء كثيرة اما لاعتقاده بعدم اهميتها أو لكونها تدل على الغباء أو عدم الحكمة. ان الفرد في العادة قد يخفي التظاهر ببعض الامور التي من شأنها أن تخيفه أو تحط من قدره أمام الاخرين. ان الشاب الذي يسيطر على كل تصرفاته ويوجهها تجده لا يستطيع اعلان العصيان والمطالبة بحريته واستقلاله حتى لا يخسر حب والده ومساعدته له من جهة، وحتى لا ينظر اليه اجتماعيا على انه عاق أو متمرد على والده من جهة أخرى، ولذلك تجده في خياله يتصور ان والده قد مات. وهذه الرغبة التي لا يستطيع ان يعبر عنها في واقع الحال تجده يعبر عنها في حرية اثناء خيالاته وافكاره، أو أنه يكبتها نهائيا. اذن وظيفة المعالج في هذه المرحلة ان يساعد المريض في التغلب على كل العوائق التي تقف حائلا أمام تذكره لمشاكله والافصاح عنها بكل حرية ودون خجل أو احراج.

بعد ذلك تأتي المرحلة الثانية، وهي جعل المريض ان يفهم مشاكله بشكل جيد، وذلك عن طريق التفسير. وتأخذ هذه المرحلة في العادة شكلين: ان المعالج يلفت انتباه العميل الى المقاومات التي يبديها في ذكر الاشياء المطلوبة، حيث انه غالبا ما يتعلم بعض الشيء عن حقيقة امره عندما يقف سيل التداعي عنده فجأة، أو انه يحاول تغيير الموضوع الذي يتحدث فيه، أو ان المعالج قد يتوصل الى بعض الحقائق عن العميل من خلال تعليق أو تلميح بسيط يجعل العميل يستمر في عملية التداعي. ان العميل في اثناء عملية التداعي قد يذكر شيئا يفطن الى انه غير هام

فيحاول الاعتذار لذكره، وهنا يكون دور المعالج في افهامه ان الشيء غير الهام هذا قد يقود الى تداعي اشياء هامة. ان دور المعالج ليس تحديد ما هو هام وما هو غير ذلك في كلام المريض، وانما جعل المريض نفسه ان يكتشف ذلك. وتفسيرات المعالج في بداية الامر تختلف عن تفسيراته في مراحل العلاج الاخيرة. ففي البداية يكون همه منصبا على جعل العميل يتغلب على الصعوبات التي تمنعه من ذكر الخواطر المطلوبة، وفي النهاية يحاول اعطاء تفسيرات مركبة ومعقدة لمحتوى الافكار التي تم تداعيها من قبل العميل.

ولما كانت عملية المعالجة النفسية هي عبارة عن علاقة اجتماعية بين المعالج والعميل، فان اتجاهات العميل نحو المعالج تصبح ذات اهمية في مواصلة التقدم في العلاج. ان العميل، آجلا أو عاجلا، سوف يطور عواطف قوية نحو المعالج بحيث يحبه في البداية ويكرهه في آخر الأمر. وتسمى عملية ميل العميل لجعل المعالج هدفا لاستجاباته العاطفية بعملية التحويل. فالعميل يرى في المعالج شخصا يمتلك اتجاهات وصفات تشبه صفات والديه واخوته والاشخاص الاخرين الفاعلين في محيطه، رغم ان المعالج في واقع الامر لا يملك مثل هذه الصفات. ان عملية التحويل هذه تظهر على شكل ادراكات خاطئة. فالعميل يظهر مشاعر نحو المعالج تشبه المشاعر التي كان يظهرها نحو الافراد المهمين في بيئة الاجتماعية. وهنا يكون دور المعالج في تفسير طبيعة هذه الاتجاهات المحولة نحوه، واستخدام ذلك في مساعدة العميل في فهم سلوكه مع الاخرين بشكل افضل. ان سورة الغضب الموجهة الى المعالج يمكن ان يفهمها الاخير على انها تعبير عن غضب دفين عند العميل من أخيه أو والده. أو اي شخص آخر في حياته، الامر الذي لا يستطيع الافصاح عنه في واقع الحال.

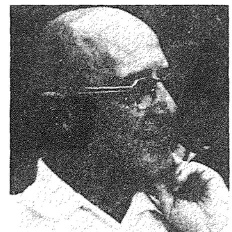
والنجاح في عملية العلاج النفسي عن طريق اسلوب التحليل النفسي يتطلب من العميل ان يحاول التخلص من عواطفه باستمرار وان يتعلم عدم كبتها بل اظهارها على حقيقتها. كما ان عليه ان ينظر الى مشاكله نظرة فاحصة حتى يتعرف الى اصولها ومسبباتها الحقيقية،وهذا يأتي عن طريق محاولة العميل المتدرجة لفهم نفسه والوصول الى اعماقها. والخطوة الاخيرة في هذا المضمار هو أن يستمر العميل في عملية تثقيف نفسه أو تعلم وتحليل الصراعات النفسية التي يمر بها حتى يستطيع مواجهتها وحلها بشكل مقبول. ان عليه ان يتعلم مواجهة الحقيقة والتعامل معها بشكل ناجح وفعال بدلا من تحويلها والتهرب منها. وهنا لا بد من القول ان العلاج من خلال هذا الاسلوب يأخذ وقتا طويلا بالاضافة الى كلفته الزائدة نسبيا. كما ان هذا الاسلوب يكون اثره واضحا في حالة الافراد الذين توجد عندهم رغبات قوية ودوافع عالية لحل مشاكلهم والذين بمقدورهم ان يعبروا عن عواطفهم ومشاعرهم بسهولة زائدة.

(2-11-15) اسلوب اعلاج المركز على العميل

هذا الاسلوب في العلاج النفسي جاء به كارل روجرز واتباعه وهدفه ان يكتسب العميل تبصرا في احواله ويقوم بتفسير سلوكه بدلا من ان يقوم له بها المعالج نفسه،

كما يسمى هذا الاسلوب احيانا بغير الموجه (nondirected) لان المعالج لا يحاول ان يوجه انتباه العميل الى مواضيع معينة (وذلك مثل علاقته مع زوجته أو الى خبرات طفولته) ان هذا الاسلوب لا يحاول ان يربط بين مشاكل العميل وخبراته الطفولية. انه بدلا من ذلك يوجه اهتمامه الى اتجاهات العميل وسلوكه الحاليين. ولذلك فالمعالج النفسي وفق هذا الاسلوب لا يهمه معرفة تاريخ الفرد السابق، ولا يرى ضرورة للقاءات الأولى التي هدفها التعرف على العميل.

وتقع مسئولية حل المشاكل على عاتق العميل، ولذا فإنه حر في ان يحضر للعلاج متى شاء وان يترك في الوقت الذي يراه مناسبا. ان العلاقة بين الطرفين تقوم على الثقة، ويستطيع العميل ان يتكلم عن خبراته دون خوف أو تهديد. وعندما يتم بناء الجسور بين الطرفين وتوضيح الاسلوب الذي ستسير المعالجة بموجبه، فان العميل هو الذي يقوم بكل الحديث المطلوب. انه يستطيع ان يقول كل ما يريد ويجد المعالج على الطرف الثاني يحسن الاستماع اليه ولكن بيقظة تامة. واذا صدف ان توقف العميل عن الكلام ليرى رأي المعالج فيه، فان الاخير في العادة يقول ما يشعر العميل بتقبل كل ما صدر منه. ان الجلسات الأولى تكون بالعادة بطيئة وغير منتجة، ولكن تتحول الى ايجابية وبشكل تدريجي، فالعميل في الجلسات الاولى يقضي وقتا ملحوظا في التحدث عن مشاكله وفي تحديد صعوباته وفي وصف الاعراض التي يشعر بها، وكلما يتقدم وقت المعالجة، فانه يعطي عبارات تدل على انه اصبح اكثر فهما وادراكا لمشاكله وصعوباته. ولا شك ان تحول العميل من وصف مشاكله الى فهمها واستبصارها يدل على تقدم العلاج الى الأمام.



كارل روجرز (Carl Rogers)

ولكن ما هو دور المعالج في تقدم العمليه بأكملها؟ انه يحاول خلق جو مناسب يشعر فيه العميل بأهميته. بالاضافة الى ذلك فانه يحاول ان يرى الاشياء كما يراها العميل، اي ان يستخدم نفس اطاره المرجعي ويرجع ويرى الاشياء من خلال ذلك الاطار دون ان يتورط بها عاطفيا. وبذلك يسهل عليه فهم مشاكل العميل من وجهة نظر الاخير ويساعده على حلها. وحتى يصل الى حل مع العميل، فانه نتيجة العلاج يجب ان تتضمن تغيرا في اتجاهاته ومشاعره لا تغيرا في قدراته على الفهم فقط.

ان اهم عنصر في عملية العلاج وفق هذا الاسلوب، كما يراه روجرز، هو الانفتاح والامانة في علاقته مع العميل. فالناس لا يميلون الى كشف دواخل انفسهم الى الأشخاص الذين يشكون باصالتهم او يعتقدون بان دورهم في العملية لا يعدو ان يكون تمثيلا.

وهذا الاسلوب في المعالجة، مثله مثل الاسلوب السابق، يمكن ان يكون ناجحا مع الافراد القادرين على التعبير عن افكارهم ومشاعرهم بحرية تامة والذين تكون لديهم الدوافع القوية لايجاد حلول للمشاكل التي تعترضهم. اما الاشخاص المنغلقين على انفسهم والمصابين بالذهان فانهم يحتاجون الى اساليب اخرى فيها قسط اكبر من التوجيه والعناية.

(15-11-3) اسلوب العلاج السلوكي

يعتمد الاسلوبان السابقان على ايجاد قدرة عند العميل على فهم مشاكله ومحاولة التغلب عليها. أما الاسلوب الحالي فهو يرتكز على مبدأ مفاده ان السلوك شيء متعلم وانه اذا كان هذا السلوك خاطئاً فعلينا ان نعلم العميل أو نساعده في اعادة تعلم السلوك المطلوب. اي ان هذا الاسلوب يقوم على تعليم العميل كيف يعدل من سلوكه بدلا من اكسابه القدرة على تفحص سلوكه وحل مشاكله.

وهذا الاسلوب في المعالجة رغم انه يعترف باهمية الاستبصار، الا انه يعتقد ان مثل هذا الامر لوحده ليس كافيا لأحداث التغيير المطلوب في السلوك. انه بدلا من ذلك يعتمد على اساليب التعلم الاشراطي الكلاسيكي والاجرائي على حد سواء، لاحداث التغيير المطلوب.

وهذا الاسلوب في المعالجة يتميز بانه يركز على السلوك وليس على المشاعر أو الفهم أو الاستبصار. أن السلوك يمكن تعديله بشكل مباشر باستخدام مباديء التعلم وعندما يتم تعديل سلوك الفرد نحو الافضل فان الاخرين يتعاملون معه بشكل اكثر ايجابية، الامر الذي يولد تعديلات اخرى في سلوكه. وقد وجه النقد الى هذا الاسلوب على اعتبار انه سطحي، اذ انه يتعامل مع الاعراض الخارجية ولكنه لا يعمل على حل الصراعات الداخلية. وقد رد اصحاب هذا المبدأ على منتقديهم بالقول ان الاساليب الاخرى هي في واقع الحال قائمة على مباديء التعلم. ان المعالج باستخدام اسلوب التحليل النفسي عندما يذكر له العميل الاشياء التي كان شعوره بالذنب يمنعه من ذكرها ويقوم بدور باعلام العميل بان هذه الامور لا تدعو الى الشعور بالذنب بالمرة، فكأنه لم يعزز هذا السلوك، وعدم التعزيز هذا يقود الى الذبول والانطفاء.، وبعبارة اخرى، فان هذا الاسلوب لا يختلف عن الاساليب السابقة من حيث المبدأ الذي يقوم عليه،وان كان يختلف في نوع الممارسات المؤدية اليه.

(15-11-4) العلاج النفسي الجمعي

ان طائفة كبيرة من المشاكل العاطفية ترد الى صعوبة الفرد في التعامل مع الاخرين، وذلك مثل شعوره بالنقص أو العزلة أو الرفض أو عدم قدرته على تكوين صداقات مع الغير. ولذلك فان علماء النفس المرضي بالاضافة الى حرصهم

على مساعدة الافراد في حل مشاكلهم وصراعاتهم، فانهم يحاولون اكسابهم القدرة على تكوين علاقات اجتماعية مرضية مع الآخرين.

وفي هذا الاسلوب من العلاج فان الفرد يحاول ان يحل مشاكله أو يتحدث عنها في حضور الاخرين، ويحاول اثناء ذلك مشاهدة ردود افعالهم والاستفادة منها. كما انه في الوقت نفسه يستمع الى خبرات الاخرين ووسائلهم في حل مشاكلهم وهم يتحدثون عنها بدورهم على مسمع ومرأى منه. وتتألف المجموعة عادة من 6–12 شخصا يعانون من نفس المشكلة. ان المعالج يرتب الموقف عادة بحيث يقوم افراد المجموعة بتبادل الخبرات والاراء وبالتعليق على سلوك بعضهم البعض وبيحث الاعراض التي يشعر بها كل واحد منهم. وفي العادة يكون الافراد في البداية اميل الى الدفاع عن أنفسهم وغير مرتاحين للكشف عن نقائصهم ونقاط الضعف عندهم، ولكنهم يصبحون بشكل تدريجي اكثر موضوعية فيما يتصل بسلوكهم واكثر دراية بتأثير سلوكهم واتجاهاتهم على الاخرين. كما انهم يكتسبون مزيدا من القدرة على التعاطف مع افراد المجموعة والشعور معهم، كما ان ثقتهم بانفسهم تتزايد نتيجة شعورهم بانهم قدموا مساعدات عن طريق تقديم الملاحظات أو المشورة لهم.

ويمتاز اسلوب العلاج الجمعي عن الاسلوب الفردي في عدة نواحي منها:

(1) هذا الاسلوب يوفر الوقت لان المعالج نفسه يستطيع مساعدة عدة اشخاص في نفس الوقت الواحد.

(2) العميل يصبح اكثر اداراكا بان المشكلة التي تواجهه تواجه غيره ايضا، اي انه ليس الوحيد في الميدان، فالاخرون مثله لديهم شعور بالذنب أوالقلق أو العداء.

(3) العميل تكون لديه الفرصة ليستطلع اتجاهاته وردود افعاله وذلك عن طريق احتكاكه بالاخرين، وليس بالمعالج لوحده.

هذا ومن الجدير بالذكر ان اسلوب المعالجة الجمعي قد شاع استخدامه وتطبيقاته في مجالات كثيرة فيما يتصل بالتفاعل الاجتماعي بين الافراد. واشهر هذه المجالات هو مجال الجماعات المتقابلة (encounter groups). وفي مثل هذه الحالات تجتمع مجموعة تتألف من 12–20 شخصا في عطلة نهاية الاسبوع مثلا في جلسة عمل مكثفة حيث يبحثون في علاقاتهم الاجتماعية مع الآخرين ولماذا هي لا تسير بالشكل الجيد، ويتوصلون من خلال النقاش الى ما من شأنه تعديل سلوكهم وتحسينه في هذا المضمار.

والمعالجون النفسيون في ايامنا هذه، رغم اختلاف مدراسهم ومذاهبهم، فانهم لا يميلون الى التقيد التام باسلوب واحد، وانما يميلون بدلا من ذلك الى اختيار اكثر من اسلوب وذلك حسب نوعية العميل ومستوى اضطراباته النفسية. انهم يستطيعون اختيار الاسلوب الذي يرونه أفضل من غيره لتقدم سير عملية المعالجة. ويسمى هذا الاسلوب بالانتقائي (eclectic).

هذا ومن الضروري ان نذكر بان هذه هي اساليب العلاج الشائعة والمشهورة، مع ان هناك اساليب اخرى اقل منها اهمية ولكل منها فلسفته ومبادؤه الخاصة به، نذكر منها الاسلوب الجشتالطى(Gestalt therapy) والاسلوب الواقعي(reality therapy)، والاسلوب الأولي (therapy primal) وغيرها، ونحن لا نرى ضرورة للتعرض الى بحثها في هذا المقام الضيق.

(12-15) تقويم اساليب العلاج النفسي

نظرا لوجود عدد من اساليب العلاج النفسي، فقد نتساءل: اي هذه الاساليب هو الافضل؟ انه من الصعب اعطاء جواب قاطع لهذا التساؤل ، لان مثل هذه الاجابة تحتاج الى تحديد دقيق لمعني الشفاء أولا، ومن ثم لحصر وتحديد نوع المتغيرات التي تم ادخالها في عملية العلاج، بالاضافة الى معرفة تأثير العقاقير المهدئة التي قد تستخدم في بعض الحالات. ان كل ما يهمنا معرفته في هذا المجال هو ان الاساليب المختلفة هدفها ان تساعد الفرد على حل مشاكله وتقبل نفسه والتبصر في اسباب صراعاته ومخاوفه، والعمل على التخلص منها بشكل جيد، وان هذه الاساليب قد اثبتت نجاعتها في حالات عديدة. وما دمنا نقر مبدأ الانتقاء من بين هذه الاساليب فلنترك للمعالج حرية اخذ الاسلوب الذي يرى ان نجاعته في حالة ما تفوق نجاعة الاساليب الاخرى فانه لا يهمنا ان نحكم على اسلوب ما بالنجاح وعلى اسلوب اخر بالفشل، لان ما قد يفشل في علاج حالة ما قد ينجح في علاج حالات اخرى، والعكس بالعكس.

الخلاصة

يشير مصطلح الاحباط الى معنيين: الأول ويشير الى اعاقة أو تأجيل اشباع دافع معين لدى الفرد، اما الثاني فيشير الى الحالة الانفعالية غير السارة الناجمة عن الاعاقة. ان الاحباط كثير الحدوث في حياتنا ويتعرض له الصغار والكبار على حد سواء، فالعراقيل في حياة الانسان كثيرة ومتعددة بعضها ذاتي وبعضها خارجي، وبعضها طبيعي وبعضها اجتماعي. ومهما كان مصدر الاحباط فانه غالبا ما ينجم عن صراع ما. اي ان الصراع هو أحد اهم مصادر الاحباط. ان الصراع عبارة عن الوضع الناجم عن اثارة دافعين أو حافزين معا وبنفس الوقت بحيث لا يمكن ان يتعايشا معا أو يشبعا معا. وغالبا ما يعمل الصراع من الفرد شخصا مترددا غيرمتأكد وشخصا متوترا ومضطربا.

حدد لوين اربعة أنواع من الصراع على اساس الاقدام والاحجام وهي: صراع الأقدام - الأقدام كالراغب في شيئين معا، وصراع الاحجام - الاحجام كالراغب عن شيئين معا ، صراع الاقدام - الاحجام كالراغب في شيء ما وفي تجنب ما يرتبط معه من الم، وصراع الاقدام الاحجام المزدوج.

تتفاوت ردود الفعل نحو الصراع والاحباط، ويكاد يكون العدوان رد فعل عالمي تجاه الاحباط الا انه ليس رد الفعل الوحيد. فمن ردود الافعال الاخرى الشائعة نذكر: مواجهة الموقف، والتوتر والاضطراب، واللامبالاة، والانسحاب، والخيالات، والتنميط ، والنكوص.

اما القلق فيشير الى المشاعر غير السارة التي تتميز بالهم والخشية والفزع والرهبة والخوف التي يستشعرها الفرد بشكل مبهم. وقد يكون القلق ناجما عن الصراع والاحباط، الا انه قد يكون مسببا من عوامل اخرى كالتهديد بالايذاء الجسدي وتهديد احترام الذات وضغوط العمل والانجاز وما الى ذلك. ومهما كان مصدر القلق فهو شعور غير مريح يسعى الفرد للتخلص منه بعدة وسائل. ومن اهم الوسائل لمكافحة القلق وسائل الدفاع الأولية أو اللاشعورية كما سماها فرويد ويذكر منها: الكبت، والتبرير، والاسقاط، ورد الفعل العكسي والازاحة، والاعلاء، والتقمص.

اما عندما يرهب الانسان بالقلق ولا تستطيع وسائل الدفاع الاولية من حمايته فان سلوكه يدخل الى حدود اللاسواء. ومن أول مظاهر السلوك اللاسوي عند الانسان: العصاب أو المرض النفسي ويذكر منها القلق العصابي، والمخاوف المرضية، والوساوس وردود الافعال القسرية والهستريا. اما الحالات المعقدة من السلوك

اللاسوي فتسمي بالذهان أو المرض العقلي ويذكر منها الفصام، والهوس والاكتئاب، والبارانويا.

لقد تطورت النظرة الى مفهوم المرض النفسي واسبابه بحيث تحولت طرق العلاج من ضرب المريض وعقابه لطرد الارواح المسيطرة عليه الى ضرورة مساعدته لفهم سلوكه ومحاولة تعديل ذلك السلوك. ولذلك انشئت البيمارستانات والعيادات الخاصة التي هدفها العناية الصحية في هذا النوع من المرضى.

ونتيجة للبحث والدراسة فقد نشأت هناك عدة اساليب في العلاج النفسي بحيث يقوم كل اسلوب منها على فلسفة خاصة وله ممارساته المميزة. واشهر هذه الاساليب واكثرها شيوعا اسلوب التحليل النفسي لفرويد واتباعه، واسلوب التركيز على العميل لكارل روجرز، واسلوب تعديل السلوك القائم على نظريات التعلم، وكذلك الاسلوب الجمعي في العلاج. هذا ومن الصعب تفضيل اسلوب على آخر، ويقوم المعالج عادة باختيار الاسلوب الذي يناسب الحالة التي بين يديه اكثر من غيره ولذلك فهو يحاول الاستفادة من مزايا الاساليب المختلفة. وقد اثبتت هذه الاساليب جميعها صلاحية في العلاج مما جعل لكل اسلوب منها اتباعه الذين حاولوا استخدامه وتطويره نتيجة البحث والدراسة.

REFERENCES

- Atkinson, J.W., **An Introduction to Motivation,** Princeton: D. Van Mostrand, 1964.
- Beach, L.R., **Psychology**, New York:Holt, Rineart and Winston, Inc., 1973.
- Beach, L.R., **Psychology: Core Concepts and Special Topics,** New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.. 1973.
- CRM Books, **Psychology Today: An Introduction to Psychology,** 2 nd ed., Del Mar, California : CRM Book, 1972.
- De Cecco, J.P., **The Psychology of Learning and Insruction.** Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., 1975.
- LKind, D., **Children and Adolescence: Interpretive Essays on Jean Piaget,** New York: Oxford University Press, 1970.
- Epstein, W. and F. Shontz, **Psychology in Progress**, New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1971.
- Erikson, E. H., **Childhood and Society**, New York: W.W. Norton and Co., 1950.
- Fernald, L.D. and P.S. Fernald, **Introduction to Psychology,** 5th ed., Dubuque lowa/l William C. Brown, 1984.
- Fincher, C., **A Preface to Psychology,** New York: Harper and Row, 1964.
- Fitzgerald et al., **Developmental Psychology:** The Infant and Young Child, Homewood, Illinois: The Dorsey Press, 1982.
- Fitzgerald et al., **Developmental Psychology: The School - Aged Child, Homewood,** Illinois: The Dorsey Press, 1977.
- Fowler, H. **Curiosity and Exploratory Behavior,** New York: The Macmollan Pubishing Co., 1965.

Gilmer, B. H., **Psychology**, New York: Harper and Row Publishers, 1970.

- Harlow, H. F., "Mice, Monkeys, **Men and Motives"** **Psychological Review,** 60, 23-32, 1953.
- Havinghurst, R. **Developmental Tasks and Education**, New York: Longmans Green, 1954.
- Hilgard, E. R. and G. H. Bower, **Theories of Learning**, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., 1975.
- Hilgard, E.R., R. L. Atkinson and R.C. Atkinson, **Introduction to Psychology** 7 th ed., New York: Harcourt, Brace and Jovanovich, Inc., 1979.
- Hoffman, M. L., **Moral Development**, Manual of Child Development, 1970.
- Hofman, N.L., **Moral Development,** Manual of Child Development, Manual of child Development, 1970.
- Houston, J.P. et al., **Essentials of Psychology,** 2 nd Ed., New York: Academic Press, 1984.
- Hunt, T. McV., **Intelligence and Experence**, New York: Ronald Press, 1961.
- Hurlock, E.B., **Child Development,** 6 th Ed., New York: Mc Graw-Hill Book Co., 1977.
- Kagan, J. and E. Haveman, **Psychology : An Introduction,** (5 th edition), New York: Harcourt Brace and Jovanovich., 1984.
- Lindgren, H.C. and D. Byrne, **Psychology: An Introduction to Behavioral Science**, 3 rd ed., New York: John Wiley and Sons, Inc., 1971.
- Maslow, A.H., **Motivation and Personality,** 2 nd Ed., New York: Harper and Row, 1970.

- Maslow, A.H., **The Farther Reaches of Human Nature,** New York: Viking Press, 1971.
- Mc Candless, B. and E. Evans, **Children and Youth: Psychological Development**, Hinsdale, Illinois: The Dryden Press, 1973.
- Munn, N.L., **Psychology: The Fundamentals of Human Adjustment**, Boston: Houghton Mifflin, 1951.
- Murry , E.J., **Motivation and Emotion**, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., 1964.
- Mussen, P.H. (Ed.), **Carmichael's Manual of Child Psychology,** 3 rd ed., New York: John Wiley and Sons., 1970.
- Piaget, J., **The Psychology of Intelligence**, London: Rutledge and Kegan Paul, 1950.
- Piaget, J., **Origins of Intelligence in Children,** New York: W.W. Norton and Co., 1963.
- Piaget, J., and B. Inhelder, **The Psychology of the Child**, New York: Basic Books, 1969.
- Schultz, D.P., **The Science of Psychology: Critical Refleerion,** New York: Appleton - Century - Crofts, 1970.
- Smart, M.S. and R.C. **Smatt, Preschool**, 2 nd ed., New York: The Macmillan Publishing Co., Co., 1978.
- Smart, M.S. and R.C. **Smart, Adolescents**, New York: Macmillan Publishing Co., 1978.
- Zimbardo, P.G. and L.R. Floyd, **Psychology and Life**, 10 th ed., Glenview Illinois: Scott, Foresman and Co., 1979.

Glossary

معاني المفردات

ا

Avoidance	ابتعاد
Epinephrine	ابيقرين
Attitudes	اتجاهات
Balancing	اتزان
Scalloping effect	الاثر المتدرج
Retention	احتفاظ
Conservation	احتفاظ
Situational tests	اختبارات المواقف
Extrasensory Perception	ادراك فوق حسي
Compliance, conformity	اذعان
Opinios	اراء
Blind pairing	ازدواج اعمى
Paired associates	ازواج مترابطة
Insight	استبصار
Response	استجابة
Galvanic skin response	استجابة الجلد الجلفانية
Multi- response.	استجابات متعددة
Respondent	استجابي
Introspection	استبطان
Introspective	استبطاني
Recall	استرجاع
Rote- learing	استظهار
Spontaneous recovery	استعادة تلقائية
Straw vote	استفتاء استطلاعي
Reality therapy	اسلوب واقعي
Primal therapy	اسلوب اولي
Rumor	اشاعات
Operant conditioning	اشراط اجرائي
Simultaneous conditioning	اشراط آلي
Classical Conditioning	اشراط كلاسيكي
Trace Conditioning	اشراط زمني

Novel	اصيل ، جديد
Frame	اطار
Re-freezing	اعادة تجميد
Syndrome	اعراض
Turner'S syndrome	اعراض تيرنر
Down's syndrome	اعراض داون
Klinefelter's syndrome	اعراض كلاين فلتر
Peripheral nerves	اعصاب جسدية
Circuits	اقنية
Teaching machines	الات تعليمية
Warming up	اصماء
Afferent neuron	أمرات
Dispositions	امزجة
Transfer of training	انتقال اثر التدريب
Selective attention	انتباه انتقائي
Eclectic	انتقائي
Psychopathic deviation	انحراف سيكوباتي
Ideational schemes	انماط فكرية
Ego	الانا
Superego	الانا الاعلى
Altruism	ايثار

ب

Pathology	باثولوجي
Parasympathetic	باراسمباثوي
Paranoia	بارانويا
Incentive	باعث
Programming	برمجة
Program	برنامج
Precognition	بعد النظر
Memory bank	بنك الذاكرة
Pancreas	بنكرياس
Structure of language	بنية اللغة

ت

Dependent	تابع

Case history	تاريخ الحالة
Fixation	تثبيت
Interpersonal attraction	تجاذب اجتماعي
Experimental	تجريبي
Clusters	تجمعات
Remote control	تحكم آلي بعيد
Introspection	تحكم ذاتي
Profile analysis	تحليل بروفيلي
Transference	تحويل
Telepathy	تخاطر
Free association	تداعي حر
Un- freezing	تذويب
Paired associates	ترابطات ثنائية
Educational	تربوي
Authoritarian personality	تسليط
Branching	تشعب
Shaping of behavior	تشكيل السلوك
Imprinting	تطبع
Developmental	تطوري
Development of attachment	تطور التعلق
Recognition	تعرف
Differential reinforcement	تعزيز تفاضلي
Secondary reinforcement	تعزيز ثانوي
Partial reinforcement	تعزيز جزئي
Sign learrning	تعلم اشاري
Associative learning	تعلم ترابطي
Part learning	تعلم جزئي
Whole learning	تعلم كلي
Place learning	تعلم المكان
Latent Learning	تعلم كامن
Partial learning	تعلم منقوص
Attachment	تعلق عاطفي
Generalization	تعميم
Feedback	تغذية راجعه
Change	تغيير
Interpretation	تفسير
Personal preference	تفضيل شخصي

Dissociation	تفكك
Crude	تقريبي
Fluctuations	تقلبات
Constriction	تقلص أوعية دموية
Vasoconstriction	تقمص، توحد
Identification	تكوين المفاهيم
Concept formation	تليف ثنائي
Cystic fibrosis	تله بصرية
Visual cliff	تمثل حيوي
Metabolism	تمرير المعلومات
Information processing	تمييز
Discrimination	تمييز عضوي
Racial discimination	تنبؤ
Prediction	تنظيم شبكي
Reticular activating system	توزيع التدريب
Distribution of practice	
	ث
Consistency	ثبات
Object permanency	ثبات الموضوعات
	ج
Parathyroid	جارات الدرقية
Out- group	جماعات خارجية
In - group	جماعية داخلية
Primitive sentences	جمل بدائية
Nervous system	الجهاز العصبي
Autonomic nervous system	جهاز عصبي مستقل
Genital personality	شخصية جنسية
	ح
Developmental Needs	حاجات نمائية
Deprivation Needs	حاجات حرمانية
Incentive	حافز، باعث
Perspective size	حجم منظوري
Psychological warfare	حرب نفسية
Circular motion	حركة دائرية
Deprivation	حرمان

خ	
خبرات سابقة	Early experience
خداعات بصرية	Visual illusions
خطي	Linear Programming
خلية عصبية	Nerve cell
خلايا جرثومية	Germ cell
خنفوس	Hippie
د	
الدافعية	Motivation
درقية	Thyroid
دعاية مغرضة	Propaganda
الدماغ	Brain
الدماغ المنقسم	Split brain
دموي	Sanguine
ذ	
ذاكرة	Memory
ذاكرات طويلة المدى	Long- term memory
ذاكرة قصيرة المدى	Short - term memory
ذبول	Extinction
ر	
مرحلة التحصيل	Acquisition stage
ز	
زمني	Trace conditioning
زوائد عصبية	Dendrites
س	
سمات	Traits
سمات متوالية	Modalities
سمباثاوي	Sympathetic
سلوك العملية الانتخابية	Voting behavior
سلوك قسرى	Psychasthenia
سلوكي	Behavioral
سيكو اجتماعي	psychosocial

Psychosexual	سيكو جنسي
Melancholic	سوادي
	ش
Personality	شخصية
Anal personality	شرجية
Figure	شكل
	ص
Patellar tendar	صابونة الرجل
Choleric	صفراوي
Endocrine	صماء
Industrial psychology	صناعي
	ط
Class	طبقة اجتماعية عادية
Caste	طبقة مختلفة
Test method	طريقة الاختبارات
Survey method	طريقة المسح
Observational method	طريقة الملاحظة
	ظ
Control	ضبط
	ع
Transiting	عابر
Verbal habits	عادات لفظية
Variable	عامل
Intervening variable	عامل متدخل
Culture - fair	عبر حضاري
Neurobiology	عصبي - بيولوجي
Spontaneous	عضوي
Ganglia	عقد
Social psychology	علم نفس اجتماعي
Clinical psychology	علم نفس اكلنيكي
Processes	عمليات
Formal operations	العمليات المجردة

Antecedent	عوامل متعددة
Psychotherapy	العلاج النفسي
	ف
Variable interval	فترة متغيرة
Aptitude tests	فحوص قدرات
Perceptual Hypotheses	فرضيات ادراكية
Schizophrenia	الفصام
Orienting reflex	فعل منعكس موجه
Oral personality	فميه
Understanding	فهم
Adrenal	فوق الكلوية
Phoneme	فونيم
Physiological	فيزيولوجي
Token	فيشه
	ق
Abilities	قابليات
Compulsive	قسرية
Cortex	قشره
Phallic personality	قضيبية
Measurement	قياس
	ك
Latent	كامنة
Scape goat	كبش الفداء
Proactive inhibtion	كف تقدمي
Retroactive inhibition	كف رجعي
	ل
Role playing	لعب الادوار
Phlegmatic	لمفاوي
	م
Principles	مبادىء
Serial	متسلسل
Content	محتوي

Cultural Constrasts	متضادات ثقافية
Deviation IQ	معامل ذكاء انحرافي
Stimulus	مثير
Discriminat stimulus	مثير مميز
Imitation	محاكاه
Trial	محاولة
Cerebellum	مخيخ
Concrete operations	مراحل العمليات
Preoperational stage	مراحل ما قبل العمليات
Central	مركزي
Hypomenia	مس
Elicited	مستجر
Afferent Neuron	مستقبلات
Osmoreceptors	مستقبلات ازموزية
Volumetric receptors	مستقبلات محجامية
Independent variable	مستقل
Interactive	مشتركة
Congruity	مطابقة
Information processing	معالجة المعلومات
Stimulus sampling	معاينة على المثير
Area sampling	معاينة مكانية
Cognitive	معرفي
Rating scales	مقاييس التقدير
Sociometer	مقاييس العلاقة الاجتماعية
Delayed conditoning	مؤجل
Persisitent	موجود باستمرار
Morpheme	مورفيم
Transformation mechanism	ميكانزمات التحويل

ن

Outcome	ناتج نهائي
Nervous impulse	نبضه عصبية
Pituitary	نخامية
Dispositions	نزعات
Fixed ratio	نسبة ثابتة
Variable ratio	نسبة متغيرة
Moral realtivism	النسبة الاخلاقية

Linguistic relativiy	نسبية اللغة
Forgetting	نيسان
Maturation	نضج
Quota control	نظام الكوتا
Type theories	نظريات الانماط
Simualtion models	نماذج المحاكاة
Personality development	نمو الشخصية
Fraternities	نوادي الاخاء
Sororites	نوادي الطالبات
Norepinephrine	نور ابيفرين
	هـ
Goal	هدف
Espcape	هرب
Hormones	هرمونات
Hysteria	هستيريا
Engineering psychology	هندسي
Id	الهو، الهي
Self identity	الهوية الشخصية
Hypothalamus	هيبوثلاموس
Lateral hypithalamus	هيبو ثلاموس جانبي
	و
Moral realism	الدافعية الاخلاقية
Heredity	الوراثة
Hupochondriasis	وسواس المرض
Mediatery	وسيط
Pons	الوصلة
Synapse	وصلة عصبية
Learning set	وضع تعليمي
Consciousness	وعي
	ي
Emitted	ينبعث

فهرس الموضوعات

Index

ا
الاتجاهات 337، 338
الاتجاه البيولوجي العصبي 10
الاتجاه السلوكي 11
الاتجاه المعرفي 11
الاتجاه التحليلي 14
الاتجاه الانساني 11
اثر من روح 101
الاحباط 358
الاحتفاظ 69
اختبار بينه 232
اختبارات تفهم الموضوع 317
اختبار روشاخ 318
الاختبارات الاسقاطية 317
اختبارات الموقف 329
الاوضاع التعليمية 140
الادراك 153
ادراك الحركة 164
ادراك العمق 167
الادراك عند الاطفال 175
الادراك فوق الحسي 180
الانعان 334
ارادة حرة 7
الآراء 337، 340
اريكسون 76
الازاحة 372
أساليب العلاج النفسي 381
أسباب التخلف 247
استجابة 7
استجابة تلقائية 90
استجابة الجلد الجلفانية 94
استجابة شرطية 90
استجابة غير شرطية 90
الاسقاط 371
اسلوب العلاج السلوكي 384
اشراط الي 90
اشراط الاجرائي 96
اشراط زمني 90
اشراط مؤجل 90
استطلاع الراي العام 341
اشراط كلاسيكي 88
الاشاعات 353
اشكال الذاكرة 123
اعراض تيرنر 57
اعراض داون 57
اعراض كلاين فلتر 57
الاعصاب الجسدية 40
امتزاج الجينات 55
اقنية 2
الامرات 33
الامراض العقلية 58
الانتباه الانتقالي 177
انتقال اثر التدريب 141
الانتقال العصبي 32
انطفاء 90، 92
الانقسام الاختزالي 55
الآلات التعليمية 146
الايثار 354

ب
بارانويا 379
باعث 185
بافلوف 88
برسي 146
برنامج خطي 146
برنامج متشعب 149

برمجة 148
بنك الذاكرة 130
بنكرياس 28
البناء السطحي للجملة 211
بناء الشخصية 271
البناء العام للشخصية 272
البناء العميق للجملة 211
البنيان الاجتماعي 327
بيئة 64
بيئة اخلاقية 73
بيئة اللغة 209
بياجيه 68

ت
تاريخ الحالة 23
تاريخ علم النفس 5
تأمل ذاتي 6
تبرير 370
التجاذب الاجتماعي 355
التحرك الاجتماعي 328
تحكم آلي بعيد 2
التحليل النفسي 381
ترابط ثنائي 112
تشكيل السلوك 103
تصنيف ماسلو للحاجات 302
تصنيف الدوافع 190
تطبع 63
تطبيقات تربوية لانتقال اثر
التدريب 145
التطرف في الذكاء 245
تطور التعلق 79
تطور اللغة 212
تطور مفهوم الدافعية 185
التعرف 124
تعريف الذكاء 235
التعزيز الابتعادي 105
التعزيز الثانوي
تعزيز جزئي 99
التعزيز ذو الاستجابة المركبة 110
تعلق عاطفي 64
تعلم ترابطي 87
التعلم الاشاري 114
التعلم الجزئي 136
تعلم عن طريق الفهم 112
تعلم عن طريق المحاكاة 139
تعلم المكان 115
التعلم الكامن115
التعلم الكلي 136
التعلم المنقوص 126
التعلم المبرمج 146
تعميم 94
التغذية الراجعة 133
تكوين المفاهيم 206
تكوين الهوية الشخصية 275
تمثيل حيوي 28
تمييز 94
تمييز عنصري 333
تنبؤ 9
التوحد 82
توزيع التدريب 135
توقيت التعزيز
100تولمان 114

ث
الثبات 230
ثبات الذكاء المقيس 250
ثبات الموضوعات 69
ثلاموس 36

ج
الجماعات الخارجية 329
الجماعات الداخلية 329
جارات الدرقية 28
الجمل البدائية 216
الجمل المركبة 217

جهاز الباراسمباثوي 41
جهاز السمباثوي 41
جهاز العصبي المركزي 30
جهاز عصبي مستقل 40
جيلفورد 242
جينات 54
جينات متنحية 54

ح
الحبل الشوكي 34
الحرب النفسية 353

خ
خداع بنزو 162
خداعات بصرية 160
خطوات التفكير المدع 260
خلية عصبية 31

د
الدافعية 184
دافع التحصيل 199
دافع الجنس 195
دافع الجوع 192
دافع الدفاع عن النفس 200
دافع الاستثارة الحسية 199
دافع العطش 194
دافع الامومه 197
دافع الاكتشاف 198
دافع النجاة 200
دراسات ترابطية 23
درقية 28
دماغ 34، 35
الدماغ الامامي 36
الدماغ المنقسم 38
الدماغ الاوسط 36

ذ
الذات الكفؤ 306
الذاكراة 130
الذكاء 57
ذكاء الراشدين 244
الذكاء والابداع 259
الذكاء والبيئة 252
الذاكراة للاجل بعيد المدى 130
الذكاء والعمر 244
الذكاء ومكان التنشئة 253
الذكاء والوراثة 252
ذهان الهوس 379

ر
الرموز والمفاهيم 205

س
الاستبصار 113
الاستظهار 111
الاستظهار المسلسل 112
سكنر 96
سلوك عملية الانتخاب 345
سيكولوجية المثير 7

ش
الشخصية السوية 372
الشخصية السيكوبانية 377
الشخصية الشرجية 286
الشخصية غير السوية 372
الشخصية الفمية 286
الشخصية القضيبية 286
الشخصية القسرية 287
الشخصية الكامنة 286
الشخص المبدع 273
الشخصية الجنسية 286
الشكل والمفاهيم 108

ص

الصدق 230
الصراع 360
صراع الاحجام - احجام 363
صراع الاحجام - الاقدام 363
صراع الاقدام - اقدام 362

ض

ضبط 10

ط

طريقة تجريبية 19
طبيعة التعزيز 109

ع

عادات لفظية 87
عامل تابع 20
عامل متدخل 22
عامل مستقل 20
عضويات 3
العلاج النفسي الجمعي 387
علم النفس التجريبي 164
علم النفس التطوري 16
علم النفس الاجتماعي 17
علم النفس التربوي 17
علم النفس الصناعي 18
علم الفنس الفزيولوجي 16
علم النفس الاكلينكي 17
علم النفس المدرسي 17
العمر العقلي 232
عمليات وسيطية 11
عوامل الذكاء 42
عوامل ممهدة 8

غ

غدد 27
غدد صماء 27
غدة نخامية 28
غسيل الدماغ 351

ف

الفترة الثابتة 100
فترات حرجة 63
الفترة المتغيرة 101
فحوص التحصيل 229
فحوص الذكاء التشخيصية 239
فحوص الذكاء العام 232
فحوص القدرات 229
الفرضيات الادراكية 160
فرضية نسبية اللغة 220
فرويد 11
فصام 58
فهم 9
فونت 6
فونيمات 206

ق

قائمة اريكسون 51
قائمة هافجرست 49
القدرات الخاصة 254
القدرات الرياضية 256
القشرة الدماغية 37
القلق 367
قياس الاتجاهات 310
القدرات الفنية 256
القدرات الموسيقية 256
القدرات الميكانيكية 255
قياس الشخصية 307
قياس المزاج 309
قياس الميول والقيم 309
قياس النزعات الدافعية 310

ك

كبش الفداء
الكروموسوم 53
الكف التقدمي 128
الكف الرجعي 128
كولبرج 72
كوهلر 113

م

مبادىء النمو 45
متخلفون عقليا 249
مثير شرطي 89
مثير غير شرطي 89
محللات هرمية للملامح 171
مراحل سيكولوجية 75
مراحل العمليات 70
مرحلة ما قبل العمليات 69
مراحل النمو 68
مرحلة النمو المعرفي 68
مرحلة الحس الحركية 68
مرحلة الكلام غير الواضح 213
مزاج 60
مفهوم التفاضل اللفظي 206
مفهوم الذات 295
مفهوم الذات عند الراشدين 305
مفهوم الذكاء 237
مفهوم الحاجة 186
مفهوم الحافز 188
مقياس التقدير 322
مقياس ادورد التفضيل الشخصي 314
مقياس العلاقات الاجتماعية 322
مقياس كاتل للعوامل الستة عشر 315
معاينة على المثير 119
ميكترمات التحويل 289

ن

نبضات عصبية 30
النبضة العصبية 31
نتاج نهائي 8
الانتقال العضبي 32
نظرية استيس 119
نظرية التحليل النفسي 286
النظريات التطورية 286
نظريات ديناميكية 292
النظريات الرياضية في التعلم 118
نظرية السمات 281
نظرية كاتل 282
نظرية لعب الادوار 286
نظرية الامزجة لالبورت 280
نظرية الانماط 276
نظرية هل سبنس 118
النسبة الثابتة 100
النسبة المتغيرة 101
الانقسام الاختزالي 55
نماذج التفكير 221
نماذج المحاكاة 224
الانماط الجسدية 277
الانماط الفزيولوجية 279
الانماط النفسية 79
نمو الشخصية 79
النيورويات 32
نيورونات الربط 33

هـ

هيبوفلاموس 28
هرمونات 27
هستيريا 376
هيلجارد 10

و

الواقعية الاخلاقية 71
واطس 6، 7
وصلة عصبية 32
وسائل الدفاع الأولية 368
وساوس 376





دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع

سوق البتراء (الحجيري) - عمّان ١١١١٨ - الأردن

هاتف: ٦٢١٩٣٨ - فاكس: ٦٥٤٧٦١ - ص.ب.: ١٨٣٥٢٠ عمّان - الأردن